



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**“FACTORES ASOCIADOS AL SOBREPESO -OBESIDAD EN NIÑOS DE  
LA ESCUELA DOCE DE ABRIL. CUENCA, 2016”**

Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Licenciada en  
Enfermería

**AUTORAS:**

Yaguana Toledo Andrea Verónica  
C.I:0704429141  
Valarezo Aguirre Yadira Elizabeth  
C.I: 1150157475

**DIRECTORA:**

Mgt. Adriana Verdugo Sánchez  
C.I: 0300819257

**ASESOR:**

Dr. Carlos Arévalo Peláez  
C.I: 0103417358

**CUENCA-ECUADOR**  
**2017**



## RESUMEN

**Antecedentes:** el sobrepeso y obesidad son trastornos nutricionales que cada vez afectan a edades tempranas y se les considera como la epidemia del siglo XXI. Estos trastornos pueden desencadenar patologías crónicas en la edad adulta. Niños con antecedentes de sufrir sobrepeso en un estadio avanzado pueden llegar a padecer diabetes juvenil o insulín dependiente, además de enfermedades cardiorrespiratorias. Las causas principales son los factores ambientales y los socioeconómicos, dentro de los ambientales están la falta de una adecuada actividad física y malos hábitos alimentarios, mientras que en los factores socioeconómicos sobresalen los bajos ingresos familiares, la ocupación y el nivel de instrucción de los padres.

**Objetivo:** identificar los factores asociados al sobrepeso-obesidad en niños de la Escuela Doce de Abril de Cuenca.

**Metodología:** el estudio es observacional; analítico de corte transversal. El universo estuvo conformado por 690 estudiantes y una muestra de 186. Como técnica se utilizó la encuesta con cuestionarios previamente validados y como instrumento el Test rápido Krece-Plus para evaluar calidad nutricional y actividad física. Los datos fueron procesados en los programas SPSS y EXCEL, que son presentados en tablas y gráficos con su respectivo análisis descriptivo.

**Resultados:** de los 186 niños, se encontró que el 50,5 % sufren de sobrepeso y obesidad, de los cuales el 40,3% tienen sobrepeso y el 10,2% tiene obesidad. El 59,1% son mujeres y el 40,9% son niños. El 63,5% de los niños con sobrepeso-obesidad tienen hábitos alimentarios inadecuados. 54,67% de los niños con sobrepeso-obesidad tienen una mala actividad física. 45,33% de niños con sobrepeso tienen madres que solo han terminado la primaria, el 40% de niños con sobrepeso son hijos cuyas madres son amas de casa. El 64% de niños con sobrepeso tienen padres con un salario menor al básico. Hay mayor preferencia de carbohidratos, carnes, embutidos y hay poco consumo de vegetales, frutas y hortalizas.

**Palabras Clave:** ESTADO NUTRICIONAL, SOBREPESO, OBESIDAD, ACTIVIDAD FÍSICA, Hábitos Alimentarios, Condición Socioeconómica.



## ABSTRACT

**Background:** Overweight and obesity are nutritional disorders that increasingly affect the early ages and are considered as the epidemic of the 21st century. These disorders can trigger chronic pathologies in adulthood. Children with a history of being overweight at an advanced stage may develop juvenile or insulin-dependent diabetes, as well as cardiorespiratory diseases. The main causes are environmental and socioeconomic factors. Among the environmental factors we can see the lack of adequate physical activity and bad eating habits, while in the socioeconomic factors the low family income, the occupation and level of education of the parents stand out.

**Objective:** To identify factors associated with overweight and obesity in children at the Doce de Abril School in Cuenca.

**Methodology:** The study is observational; Analytical model. The universe consisted of 690 students and a sample of 186. As a technique was used the survey with previously validated questionnaires and as instrument the Krece-Plus rapid test to evaluate nutritional quality and physical activity. The data were processed in the programs SPSS and EXCEL, which are presented in tables and graphs with their respective descriptive analysis.

**Results:** Of the 186 children, 50.5% were found to be overweight and obese, of which 40.3% are overweight and 10.2% are obese. 59.1% are women and 40.9% are children. 63.5% of overweight-obese children have inadequate eating habits. 54.67% of overweight-obese children have poor physical activity. 45.33% of overweight children have mothers who have only completed primary school, 40% of overweight children are children whose mothers are housewives. 64% of overweight children have parents with a lower than basic salary. There is a greater preference for carbohydrates, meats, sausages and there is little consumption of vegetables, fruits and vegetables.

**Key words:** NUTRITIONAL STATUS, OVERWEIGHT, OBESITY, PHYSICAL ACTIVITY, EATING HABITS, SOCIOECONOMIC STATUS.



## ÍNDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT .....	3
DERECHOS DE AUTOR .....	¡Error! Marcador no definido.
RESPONSABILIDAD .....	¡Error! Marcador no definido.
AGRADECIMIENTO .....	12
DEDICATORIA .....	14
CAPÍTULO I .....	16
1.1. Introducción.....	17
1.2. Planteamiento del problema .....	19
CAPÍTULO II .....	23
2.1. Marco Teórico .....	24
CAPÍTULO III .....	30
2.1. Hipótesis .....	31
2.2. Objetivos .....	31
2.2.1. Objetivo General.....	31
2.2.2. Objetivos Específicos .....	31
CAPÍTULO IV.....	32
3.1. Diseño metodológico .....	33
3.1.1. Tipo de Estudio.....	33
3.1.2. Área de Estudio .....	33
3.1.3. Población/Universo y Muestra .....	33
3.2. Asignación .....	34
3.3. Criterios de inclusión y exclusión.....	34
3.3.1. Criterios de Inclusión: .....	34
3.3.2. Criterios de Exclusión: .....	34
3.4. Aspectos éticos.....	34
3.5. Matriz De Variables .....	35
3.7. Plan para la Recolección de Datos .....	36
3.8. Descripción de las Técnicas e Instrumentos Utilizados .....	37
3.9. Procedimientos .....	38
3.9.1. Autorización: .....	38
3.9.2. Capacitación .....	38



3.9.3.Supervisión:.....	38
3.10. Plan de tabulación y análisis.....	38
CAPÍTULO V.....	39
5. RESULTADOS .....	40
CAPÍTULO VI.....	61
6.1. DISCUSIÓN .....	62
CAPÍTULO VII.....	66
6.2. CONCLUSIONES.....	67
6.3. RECOMENDACIONES .....	68
CAPÍTULO VIII .....	70
8.1. BIBLIOGRAFÍA.....	71
8.2. ANEXOS .....	74
Anexo I Cuestionarios Sobre Alimentación Y Actividad Física. ....	74
Anexo II Encuesta para evaluar Condición Socioeconómica .....	79
Anexo III Solicitud dirigida al Director de la Escuela Doce de Abril .....	80
Anexo IV Consentimiento Informado .....	81
Anexo V Asentimiento Informado .....	82



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Edad y Sexo de los 186 de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016 .....	40
Tabla 2. Estado nutricional de los 186 niños de la Escuela Doce de Abril, Cuenca 2016. ....	40
Tabla 3. Edad e IMC de los 186 niños de la Escuela Doce de Abril, Cuenca 2016. ....	41
Tabla 4. Hábitos alimentarios en las mañanas de los 186 niños de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016. ....	41
Tabla 5. Hábitos alimentarios en el mediodía de los niños 186 niños de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016. ....	42
Tabla 6. Hábitos alimentarios en la tarde de los 186 niños de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016. ....	42
Tabla 7. Actividad física de los 186 escolares de la Escuela Doce de Abril, Cuenca 2016. ....	43
Tabla 8. Estado de la vivienda de los niños de la unidad educativa Doce de Abril, Cuenca 2016. ....	44
<b>Tabla 9. Correlación de variables, con la respectiva significancia y correlación .....</b>	<b>48</b>
Tabla 10. Asociación entre el sexo y el estado nutricional de los niños de la escuela Doce de abril, Cuenca 2016. ....	49
Tabla 11. Estado nutricional de acuerdo a la edad de los escolares de la Escuela Doce de Abril, Cuenca 2016. ....	50
Tabla 12. Asociación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios según test Krece Plus, en niños de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016. ....	51
Tabla 13. Asociación entre el estado nutricional y la actividad física según test Krece Plus, en los niños de la escuela Doce de Abril del 2016. ....	52
Tabla 14. Asociación entre el estado nutricional y la posesión de vivienda de los niños de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016 .....	53
Tabla 15. Asociación entre el estado nutricional del escolar y el nivel de instrucción de las madres de los niños de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016. ....	54
Tabla 16. Asociación entre el estado nutricional del escolar y la ocupación de las madres de los niños de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016. ....	55
Tabla 17. Asociación entre el estado nutricional y el salario de los padres de los niños muestra de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016. ....	56
Tabla 18. Asociación entre el estado nutricional y el medio de transporte que usan los escolares de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016. ....	57



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Nivel de educación de los padres y madres de los niños muestra de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016.....	45
Gráfico 2. Ocupación de los padres de los 186 niños de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016.....	46
Gráfico 3. Ocupación de las madres de los 186 niños de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016.....	47



Yadira Elizabeth Valarezo Aguirre en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación de “FACTORES ASOCIADOS AL SOBREPESO-OBESIDAD EN NIÑOS DE LA ESCUELA DOCE DE ABRIL, CUENCA 2016”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 04 de Julio del 2016.

Yadira Valarezo Aguirre

CI: 1150157475





Andrea Verónica Yaguana Toledo en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación de “FACTORES ASOCIADOS AL SOBREPESO-OBESIDAD EN NIÑOS DE LA ESCUELA DOCE DE ABRIL, CUENCA 2016”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 04 de Julio del 2016.

Andrea Yaguana Toledo

CI: 0704429141



Yadira Elizabeth Valarezo Aguirre, autora del trabajo de titulación “FACTORES ASOCIADOS AL SOBREPESO-OBESIDAD EN NIÑOS DE LA ESCUELA DOCE DE ABRIL, CUENCA 2016”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 04 de Julio del 2016.

---

Yadira Valarezo Aguirre

CI: 1150157475



Andrea Verónica Yaguana Toledo, autora del trabajo de titulación “FACTORES ASOCIADOS AL SOBREPESO-OBESIDAD EN NIÑOS DE LA ESCUELA DOCE DE ABRIL, CUENCA 2016”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 04 de Julio del 2016.

Andrea Yaguana Toledo

CI: 0704429141



## **AGRADECIMIENTO**

Con todo mi cariño agradezco primeramente a Dios por ser la luz y esperanza que guío mi camino, en la elaboración de la presente tesis. También agradezco a las personas que me dieron su apoyo, motivaron y tendieron su mano en la vida, para que pudiera lograr mis sueños, metas; a ustedes por siempre mi agradecimiento. Mamá, Verónica Yaguana, Dr. Luis Carpio, docentes de la Universidad de Cuenca, Director y Asesor.

**Yadira Valarezo**



## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, a mis docentes y compañera de tesis por darme la oportunidad de ser partícipe del proyecto y así alcanzar una meta más en mi vida, al mismo tiempo me es grato agradecer a mis padres por su apoyo incondicional.

**Verónica Yaguana**



## **DEDICATORIA**

A mi madre, hermanos y tíos maternos, quienes me han apoyado en el largo caminar de mi carrera y han contribuido a que logre parte de mis metas.

**Yadira Valarezo**



## **DEDICATORIA**

Este proyecto de tesis que lo realicé con mucho esmero y esfuerzo me enorgullece a dedicar a mis padres que me han motivado y apoyado de manera desinteresada

**Verónica Yaguana**



# CAPÍTULO I





## 1.1.Introducción

El sobrepeso y obesidad son un problema mundial que afecta en su mayoría a países de bajos y medianos ingresos, pero aumenta en los países desarrollados(1,2). Cada vez se observan aumentos en peso, talla e índice de masa corporal (IMC) en los niños y niñas de todo el mundo (3). Algunas literaturas mencionan indicios del origen del problema en los menores de 5 años en los que la obesidad es mínima, sin embargo en la edad escolar cambian los hábitos de alimentación y empiezan a ganar peso de una manera alarmante(4)

En cuanto a la epidemiología se puede ver en diversos estudios internacionales que el sobrepeso y la obesidad siguen persistiendo, como por ejemplo el estudio realizado a niños de 7 a 14 años en Lima Metropolitana y Callao de Perú muestra que había una prevalencia del 20.6% de sobrepeso y del 15.5 % de obesidad (5). Y un estudio realizado en 8 planteles educativos de Cuenca en el año 2012 muestra que existe una prevalencia del 18% de personas con sobrepeso y el 3% de personas con obesidad(6).

El sobrepeso y la obesidad no son sinónimos, según la OMS el sobrepeso es el aumento de masa corporal debido al aumento de grasa, mientras que la obesidad es el aumento excesivo de grasa corporal (7). Pocas personas conocen los factores asociados al problema; un estudio ha identificado factores que en etapas tempranas de la vida pueden predisponer el desarrollo de obesidad en los niños, por ejemplo la interacción de factores genéticos y factores ambientales o conductuales en la infancia pueden dar inicio a la obesidad(8).

Otras literaturas relacionan el sobrepeso y obesidad con el factor socioeconómico; este se encuentra asociado con la prevalencia de obesidad en países desarrollados, y tendencia a mayor obesidad en los estratos sociales bajos. Sobre todo en niños y madres embarazadas que aumentaron



su consumo en grasas y disminuyeron los micronutrientes esenciales en su dieta. (1,8)

Con la presente investigación queremos determinar cuál factor predomina en la incidencia de sobrepeso y obesidad de los escolares. De esta manera buscar conjuntamente con las personas y autoridades correspondientes soluciones al problema y brindar la ayuda necesaria para erradicar o reducir la problemática.



## 1.2. Planteamiento del problema

El sobrepeso y la obesidad infantil constituyen un gran impacto en salud y en la calidad de vida de los niños que la padecen, no solo va a afectar en sus etapas actuales, sino a lo largo de su crecimiento y desarrollo hasta llegar a la vida adulta. Además acarrea costos sanitarios sociales y de productividad.

Al sobrepeso y obesidad se lo puede definir como un trastorno metabólico asociado a la acumulación de grasa corporal que afecta negativamente a la salud. Estas circunstancias se debe a diversos factores: alimentarios, sedentarismo, hereditarios, metabólicos, hormonales, psicosociales y ambientales., pero generalmente están asociadas a los estilos de vida que tiene la persona como la alimentación, y la actividad física, incluso dentro de las familias existen conceptos erróneos de la alimentación, en muchos hogares exigen a sus hijos que se alimenten en grandes cantidades pero no miden la calidad de los alimentos que ingieren sus hijos(9,10).

Por tal razón la actual pandemia de sobrepeso y obesidad ha provocado que se realicen estudios significativos para lograr prevenirla desde los primeros años de vida, porque cada vez se va presentando a edades tempranas. Destacando que afecta a los países desarrollados y en vías de desarrollo. Como lo indica la OMS en su cuenta oficial que en todo el mundo, el número de lactantes y niños pequeños (de 0 a 5 años) que padecen sobrepeso u obesidad aumentó de 32 millones en 1990 a 42 millones en 2013 (11). Según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2011- 2013, en el Ecuador 3 de cada 10 niños y niñas en edad escolar sufre de sobrepeso u obesidad(6,12). En el 2012 se realizó en Cuenca un estudio observacional, descriptivo, en ocho planteles educativos encontrándose los siguientes resultados: un 21% de personas tienen problemas de obesidad (3% con obesidad y 18% con sobrepeso)(13).



Lo alarmante de esto no solo son las cifras que van en aumento, sino que cada vez vamos a tener niños y niñas con altas probabilidades de ser adultos obesos con pronósticos de padecer enfermedades graves derivadas de la obesidad como hipertensión, diabetes , etc. y que van alterar su salud, productividad y la calidad de vida. A pesar que el gobierno ha tomado medidas correspondientes para mejorar la calidad de vida en nuestro país no se ha logrado disminuir esas cifras de manera significativa peor aún erradicar estos trastornos alimenticios.

Por tal motivo nos planteamos el siguiente tema de estudio de saber o conocer ¿Cuáles son los factores asociados al sobrepeso-obesidad en niños/as de la Escuela Doce de Abril de Cuenca?.



### 3. Justificación

Los trastornos relacionados con la nutrición, tales como sobrepeso y obesidad, se han convertido en problemas globales de salud pública por su frecuencia e impacto de acuerdo con estudios realizados en población adulta, y en menor medida en población pediátrica(14) tal como lo refiere el estudio Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes realizado en Bolivia. Siendo el sobrepeso y la obesidad enfermedades que más probablemente inicien en la niñez y que trae grandes consecuencias en la vida adulta, se debe indagar en nuestros niños sobre este problema de nutrición y de esta manera ampliar el conocimiento general sobre el mismo, inculcar la concienciación sobre las consecuencias del problema de salud y lo más importante encontrar los principales causas para que se dé el sobrepeso y obesidad en los niños, para actuar en la causa principalmente y tratar de eliminarla.

Se abarcó una muestra pequeña en la Ciudad de Cuenca tomando como población a los niños de 8 a 9 años de la Unidad Educativa Doce de Abril y de esta manera poder iniciar con la educación-concientización de los principales responsables de su cuidado; profesores y padres de familia, de estrategias que ayuden a eliminar o reducir las causas y por ende el problema de salud. Los principales responsables del estado de salud de los niños son los padres y lo es similar en el estado nutricional constatándose en un estudio realizado en España sobre los estilos de vida modificables la existencia de estilos de vida similares entre padres e hijos (15) que sufren de sobrepeso y obesidad.

Un estudio realizado por Hugo Amigo de la universidad de Chile cita que de 12 países latinoamericanos que tenían información completa de sobrepeso y obesidad algo más de un tercio supera el 20% en ambas situaciones(16). La situación de sobrepeso y obesidad en nuestro país es muy conocida por los ministerios correspondientes y ha ido cambiando gracias a las estrategias tomadas y puestas en marcha. La presente investigación quiere demostrar



cual es la situación actual de sobrepeso y obesidad infantil en nuestra realidad; específicamente de la escuela Doce de Abril de la Ciudad de Cuenca. Y de acuerdo a los resultados proponer nuevas estrategias a las entidades correspondientes ya sean estas de salud y educación. Así mismo ampliar las pocas investigaciones realizadas en nuestro país y contribuir al conocimiento de futuras investigaciones sobre el tema en cuestión.

Un 26% de la población adolescente padece estos males y 1 a 3 de cada 10 niños entre 5 y 11 años tiene sobrepeso y obesidad(3,4) por este motivo se han creado diferentes programas por organizaciones como el MSP y La OPS para reducir dicho problema. Nosotras pretendemos enriquecer nuestro conocimiento acerca de las propuestas dadas y establecidas para combatir este problema, además de identificar el conocimiento que tienen de las mismas los sujetos de nuestra investigación y determinar la eficacia que han tenido en los niños que padecen este trastorno alimenticio.

Al ser la obesidad-sobrepeso un problema de salud pública y al ser la enfermería una carrera especializada en la salud pública, es deber de la enfermería obtener y analizar la información disponible para tratar de dar solución a cualquier problema de salud, como lo es en este caso el sobrepeso y la obesidad infantil. Además la enfermería se caracteriza por ser una carrera capaz de desenvolverse de manera eficaz en cualquier campo y como no serlo el campo de la investigación y siendo está una manera de aumentar nuestra experiencia en la vida práctica, realizamos la siguiente investigación con la perspectiva de contribuir a la comunidad afectada, la comunidad de futuros/as investigadores y entidades involucradas en el tema, pero sobre todo enriquecer nuestro propio saber para que en el futuro ya ejerciendo la profesión actuar de manera científica poniendo en práctica todo lo aprendido.



# CAPÍTULO II



## 2.1. Marco Teórico

En la antigüedad el sobrepeso y obesidad ya ha existido, en la época victoriana era considerada como un símbolo de riqueza, erotismo y belleza, “quien más tejido adiposo tenía, sería resistente a las enfermedades”(17,18), desde entonces en el medio se han creado los estereotipos que estar gordo es sinónimo de salud.(18) Pasaron algunos años para que el sobrepeso y obesidad fueran consideradas como enfermedades, fue en 1901 que se publicó el primer artículo sobre el aumento de la morbi-mortalidad de las personas con sobrepeso y los conceptos de salud y belleza se modificaron en la sociedad (17).

Hoy en día el sobrepeso y la obesidad infantil son un gran problema de salud que también afecta el ámbito económico del país y del mundo entero. El problema es mundial y está afectando progresivamente a muchos países de bajos y medianos ingreso(19). El Ecuador se ve afectado porque su economía está decreciendo, cada vez se disminuye el presupuesto para la salud y los programas creados para atacar el problema sobrepasan el presupuesto del estado.

Según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2011- 2013, en el Ecuador 3 de cada 10 niños y niñas en edad escolar sufre de sobrepeso u obesidad(12,13). Otra investigación más reciente, es el primer estudio nacional para establecer la prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes adolescentes en Ecuador; el cual demuestra que de 2.829 estudiantes, 1.461 mujeres y 1.368 varones, entre 12 y 19 años. El exceso de peso fue significativamente mayor en la Costa, 24.7% que en la Sierra, 17.7% ( $P = 0.001$ ). Igualmente, el exceso de peso fue significativamente mayor en los adolescentes de colegios privados, 25.3% que de colegios públicos 18.9%, ( $P = 0.001$ ) y fue más común en las mujeres que en los hombres (21.5% versus 20.8%, respectivamente), llegando a la conclusión de que cerca del 40% de la población estudiada está mal-nutrida siendo la sobre-nutrición, el problema más grave.(20)





En el 2012 se realizó en Cuenca un estudio observacional, descriptivo, en ocho planteles educativos donde demuestra que existe una prevalencia del 21% de personas con sobrepeso y obesidad de las cuales el 3% padece de obesidad y el 8% presenta sobrepeso(6). Por tales índices de sobrepeso y obesidad el Gobierno junto con otras entidades como el Ministerio De Salud Publica han desarrollados campañas y estrategias para disminuir estas cifras.

Pero la interrogante es ¿saben las personas diferenciar entre sobrepeso y obesidad, antes de que se tomen medidas correspondientes? En la mayoría de las regiones a nivel mundial se comenta mucho acerca del sobrepeso y obesidad, pero pocas personas tienen definiciones claras y concretas. La OMS define al sobrepeso y la obesidad como la acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud(19). Sin embargo estas dos palabras son diferentes de acuerdo al libro escrito por Martha Chávez, el sobrepeso hace referencia al exceso de peso de un 10% a 20 del ideal y sano, mientras que la obesidad es un exceso del peso del 20% de lo ideal de acuerdo a la edad y estatura(18).

Cabe recalcar que el mecanismo para engordar se da por la acumulación de grasa en el organismo gracias a una ingesta de energía superior a la gastada para el mantenimiento de las funciones vitales(21), y esta problemática se va desarrollando al transcurso del tiempo y se asocia diversos factores: ambientales, fisiológicos, genéticos, psicosociales como lo indica Sergio Hernández en el estudio de la fisiopatología de la obesidad(22). Para abordar nuestro estudio de los factores asociados al sobrepeso y obesidad en el medio que vivimos nos hemos enfocado en los factores ambientales y socioeconómicos. Dentro de los factores ambientales encontramos: factor familiar, hábitos alimenticios, actividad física. En los factores socioeconómicos hallamos: al ingreso familiar, ocupación, sexo, nivel de instrucción de los padres y la zona donde habitan(23).



Los factores ambientales tienen una gran influencia en la prevalencia de sobrepeso y obesidad, el doctor Oscar Poletti asegura que “la obesidad infantil es un enfermedad del medio ambiente y se trata de una consecuencia natural de niños con genes normales pero criados en ambientes insalubres, anormales”(24). La lista de los factores ambientales que influyen en el sobrepeso y obesidad es larga como desde el tamaño del plato en que nos alimentamos, la publicidad de los alimentos chatarra, exposición de los alimentos procesados de bajo costo, el fácil acceso, la falta de actividad física y hábitos alimenticios (4). Dentro de la familia se adquiere los hábitos alimenticios y se incorporan como costumbres e imitaciones de las conducta de las personas adultas que los niños respeten, en donde estos últimos son expuestos repetidamente a una serie de alimentos que conocen a través del acto de comer enmarcado por encuentros entre padres e hijos(25), ellos pueden observar que sus padres consumen alimentos altos en grasa, poco ingesta de frutas o verduras y una escasa práctica de actividad física (26).

Otro de los factores ambientales que influye en la obesidad y sobrepeso es la poca actividad física; la OMS define actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía(27), sin embargo actualmente en los niños se da una escasa o nula práctica de actividad física como consecuencia que muchos de ellos no salen de sus casas o juegan dentro ella cuyo espacio para el juego es poco; incluso balones, raquetas para jugar han sido reemplazados por artículos tecnológicos como computadoras, televisores, play station, etc. (28).

Según los resultados de la ENSANUT-ECU(Encuesta Nacional de Salud y Nutrición) aproximadamente el 80% de niños y niñas entre 5 años y menores de 10 años pasan menos de dos horas por día frente a una pantalla; uno de cada cinco pasa al menos dos horas por día frente a la televisión o con videojuegos, y casi el 4% por períodos de cuatro horas o más, lo que sugiere un patrón importante de sedentarismo(13).



El factor socioeconómico tiene gran influencia en la prevalencia del sobrepeso y obesidad en las personas porque los alimentos se adquieren de acuerdo al precio de éstos y la situación económica familiar(8). Además la migración de las áreas rurales a las urbanas ha contribuido a que los niños, jóvenes y adultos padezcan de sobrepeso y obesidad, esto es porque en las zonas urbanas no se trabaja como en el campo, adopta nuevos hábitos alimenticios(8,20). En un estudio publicado en la revista científica Scielo hace referencia que las personas que tienen un nivel educativo primario o secundario son aquellas que padece de sobrepeso y obesidad por la misma razón que desconocen el nivel nutricional de los alimentos, además destaca que afecta más a mujeres que a hombres, puesto que son ellas las que preparan los alimentos, y por la fisiología del organismo. En cuanto a la ocupación son más propensos de sufrir obesidad están los empleados, amas de casa(23).

Como ya hemos descrito el sobrepeso-obesidad, sus causas, su epidemiología, y los factores asociados a estos trastornos alimenticios. Hemos considerado necesario también describir acerca de su fisiopatología para poder entenderla de mejor manera. Como lo menciona el autor Emilio González en su artículo, la obesidad es el resultado del desequilibrio entre el gasto y el aporte de energía. Esta energía procede, en el caso de nuestro organismo, de los principios inmediatos de los carbohidratos, proteínas y grasas. Cuando el consumo de carbohidratos excede a los requerimientos, llegan a convertirse en grasa(23).

Pero otros autores comenta que se da el problema de obesidad ya que se producen cambios a nivel celular especialmente de la célula “adipocito”(22). El adipocito es una célula diferenciada en sus 3 funciones almacén, liberación de energía y endocrino metabólica(29). Sin embargo esta célula permite la liberación de varias hormonas como la Leptina, la cual estimula a los receptores localizados en el hipotálamo que induce a la liberación de neuropéptidos cuya función son la suspensión del apetito, estimulación de la

hormona tiroidea y estimulación del sistema nervioso simpático. Todos estos efectos tienden a limitar la ganancia de peso. (22).

Pero al haber un fallo en los receptores celular de la leptina da lugar a la obesidad(29) . Es decir va a haber un aumento del apetito, y se quema poca cantidad de energía conllevando a la acumulación de adipocitos llevando al sobrepeso y luego a la obesidad.

Diagnosticar el sobrepeso y obesidad en los niños es sencillo mediante el uso del programa Who Anthro que nos ofrece la OMS y acuerdo a ella se clasifica al sobrepeso obesidad de la siguiente manera(30):

Estado Nutricional	Percentiles
Normopeso	25-74%
Sobrepeso	75-95%
Obesidad	>95%

Fuente: OMS 2007

En el caso de los niños se han creado tablas y las curvas de crecimiento donde incluye la graficación del IMC la que nos permite analizar el estado nutricional del niño o niña, mediante el percentil. Además existen otras formas como las medidas antropométricas: el peso, la talla, perímetro abdominal, etc. (31)

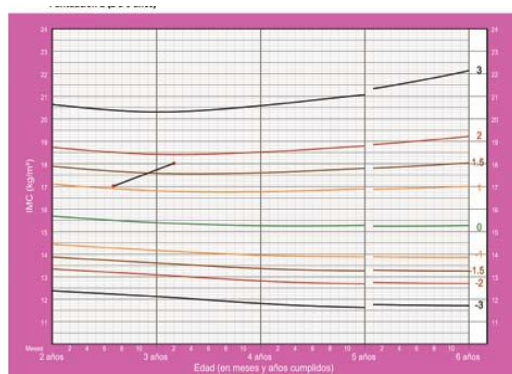


Ilustración 2: Curva de IMC-niñas 2007

Fuente: OMS

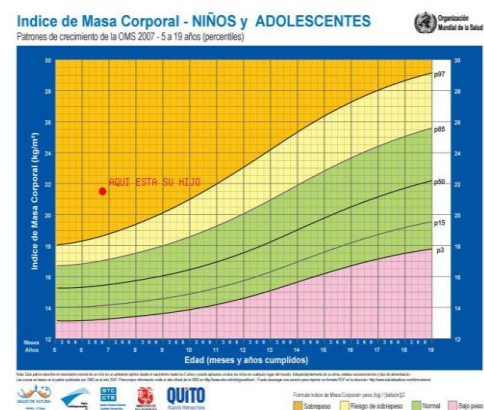


Ilustración 1: Curvas de IMC-Niños y adolescentes.

2007

Fuente: OMS

Las complicaciones de la obesidad se pueden clasificar en inmediatas, intermedias y tardías de acuerdo al lapso que transcurre entre el inicio del



sobrepeso y la aparición de las manifestaciones asociadas(6). Tal es el caso de que primero se presentarían complicaciones locomotoras u ortopédicas; el desgaste de la cabeza femoral, tipo de malestar que afecta al 80% de los niños obesos. Otras complicaciones son respiratorias; pudiendo presentarse asma y apneas nocturnas, también hay problemas digestivos; llegando a ocasionar colitis o estreñimiento(16,31,32) según la OMS el sobrepeso y obesidad son desencadenantes de diabetes y enfermedades cardiovasculares(19).

Para prevenir el sobrepeso-obesidad debemos tomar en cuenta que la infancia es la etapa donde se adquiere la mayor parte de conocimientos, hábitos y estilos de vida saludables que condicionaran el comportamiento alimentario en la etapa adulta. Podemos intervenir actuando desde la primera línea de atención de salud que es promoción y educación para lograr evitar problemas de sobrepeso y obesidad, esto se lograría iniciando en el hogar, los establecimientos educativos y los centros de salud, mediante la incentivación de prácticas de estilos de vida saludables. Los cuales abarcan dieta rica en verduras, frutas y carnes, cantidad moderada de grasa y carbohidratos, ya que por el hecho de ser niños el gasto de energía (carbohidratos) es un poco mayor.

No es conveniente prohibir totalmente ciertos alimentos, como los dulces, porque en su justa medida no son perjudiciales y no poder comerlos nunca puede generar ansiedad en los pequeños y rechazo por otros alimentos(26) también es conveniente que se mantenga una actividad física constante, no exagerada, la cual le permita gastar las calorías que consume, evitando de esta manera que se acumule en el organismo. Tener una actividad de ocio; aunque sea una caminata familiar diaria, también le permitirá al niño a mantener un estado de salud armonioso. Desde pequeño, debe acostumbrarse a jugar al aire libre y a permanecer activo, de esta manera se reduce las horas de televisión, videojuegos, y otras actividades sedentarias, (24) causantes de sobrepeso y obesidad.



# CAPÍTULO III



## **2.1. Hipótesis**

Los factores asociados al sobrepeso-obesidad en Niños de la Escuela Doce de Abril, son: edad, sexo, los malos hábitos nutricionales, la deficiente actividad física, condiciones socioeconómicas bajas, nivel de instrucción y ocupación de los padres.

## **2.2. Objetivos**

### **2.2.1. Objetivo General**

Identificar los factores asociados al sobrepeso-obesidad en niños de la Escuela Doce de Abril .Cuenca, 2016.

### **2.2.2. Objetivos Específicos**

- Describir las variables clínicas y sociodemográficas de los escolares: edad, sexo, hábitos alimenticios, actividades que realizan, condición socioeconómica como el tipo de transporte, ocupación de los padres.
- Valorar el estado nutricional de los niños y niñas de la Escuela Doce de Abril de la ciudad de Cuenca.
- Determinar los hábitos alimentarios y la actividad física de los escolares que forman parte de nuestro estudio.
- Describir la asociación entre hábitos alimenticios, actividad física, condiciones socioeconómicas, el nivel de instrucción y ocupación de los padres con el problema de sobrepeso y obesidad.



# CAPÍTULO IV





### 3.1. Diseño metodológico

#### 3.1.1. Tipo de Estudio

El tipo de estudio fue un diseño observacional analítico con corte transversal.

#### 3.1.2. Área de Estudio

La investigación se realizó a los niños de Primero a Sexto año de Educación Básica de la Escuela Doce de Abril de la Ciudad de Cuenca.

#### 3.1.3. Población/Universo y Muestra

**Población:** el tamaño del universo fue de 690 estudiantes correspondientes de primero a sexto año de educación básica general

**Muestra:** para el cálculo de la toma de la muestra se aplicó una fórmula para determinar la proporción para una variable cualitativa y un universo finito.

$$n = \frac{N p q z^2}{(N - 1)e^2 + p q z^2}$$

Donde:

**n:** muestra

**q:** probabilidad de no ocurrencia

**N:** población

**z:** nivel de confianza

**p:** prevalencia

**e:** error de diferencia

El universo correspondió a 690 niños como probabilidad, la prevalencia de sobrepeso y obesidad considerada en los niños/as es del 21%(7), un nivel de confianza del 95% y el error de inferencia del 5% con estos datos el tamaño de la muestra es de 186.



### **3.2. Asignación**

Para seleccionar a los niños que formaron parte de la muestra se lo hizo mediante muestreo aleatorio simple. En primer lugar se solicitó la lista de todos los niños de la escuela para elaborar un listado único, mediante el uso de un programa (Randomitation.com) se elaboró una tabla con 186 números aleatorios que nos sirvió para seleccionar de la lista a los niños que participaron en el estudio, independientemente del grado que cursaban.

### **3.3. Criterios de inclusión y exclusión**

#### **3.3.1. Criterios de Inclusión:**

- Niños aparentemente sanos de primero a sexto años de educación básica.
- Niños cuyos padres firmaron el consentimiento informado.
- Padres de niños identificados con sobrepeso y obesidad.

#### **3.3.2. Criterios de Exclusión:**

- Los niños que presentaban algún tipo de discapacidad.
- Niños irritables o poco colaboradores que dificulten la recolección de datos.

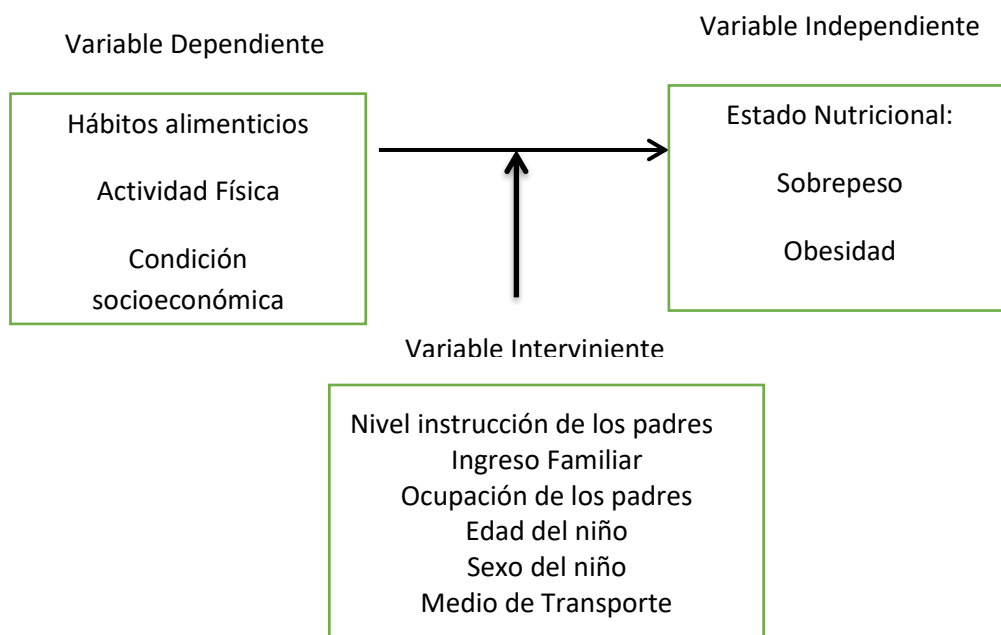
### **3.4. Aspectos éticos**

Para garantizar el aspecto ético de esta investigación nos regimos a las “Normas éticas para investigaciones con sujetos humanos” impuesto por la Organización Panamericana De La Salud (OPS), nos permitió describir detalladamente los procedimientos que se van a seguir para proteger a las personas que participen en el estudio y estructurar el formulario de consentimiento y asentimiento informado que se va a usó con los participantes en la investigación. Con esto se afirmó que el proyecto de



investigación no fue perjudicial para los sujetos de estudio y solo se buscó solución al problema de salud encontrado

### 3.5. Matriz De Variables



### 3.6. Operacionalizacion De Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
<b>Edad</b>	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo hasta el cese de la vida.	Tiempo transcurrido	Años y meses cumplidos	Númerica 6-13 años
<b>Sexo</b>	Es el conjunto de características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos, que los definen como hombre o mujer.	Características Externas	Sexo de los niños	Nominal: -Masculino -Femenino
<b>Estado Nutricional</b>	Situación final del balance entre ingreso, absorción y metabolismo de los nutrimentos y las necesidades del organismo	Características antropométricas	Percentil de la OMS IMC= Kg/m2 Edad Peso Talla	Ordinal: -Bajo -Normal -Sobrepeso -Obesidad
<b>Condición Socioeconómica</b>	Es un atributo del hogar que caracteriza su inserción social y económica, basado en el nivel de educación, el nivel de ocupación y el patrimonio.	Atributo del hogar en relación a la inserción social y económica	Cuestionario	Ordinal -Alto -Medio Alto -Medio Típico -Medio Bajo -Bajo
<b>Salario Básico</b>	Sueldo es la palabra que designa a la remuneración que percibe de manera periódica un trabajador como consecuencia de la prestación de un servicio profesional o el desempeño de un cargo, puesto, en alguna empresa. Salario básico \$ 366, 0 0	Salario básico, mayor, igual o bajo	Cuestionario	Nominal - Bajo - Igual - Mayor



<b>Nivel de Instrucción de los padres</b>	Es el grado más alto de educación formal, de años aprobados o asistidos dentro del sistema educativo nacional.	Años aprobados o asistidos	Cuestionario	Nominal -Analfabeto -Primaria -Secundaria -Superior
<b>Hábitos alimenticios</b>	Son una serie de conductas y actitudes al momento de alimentarse adquiridas a lo largo de la vida, y éstas pueden ser transmitidas de padres a hijos.	Conductas alimenticias	Cuestionario sobre alimentación infantil, Test Rápido de Krece-Plus	Nominal -Alto -Regular -Bajos
<b>Actividad Física</b>	Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.	Movimiento y ejercicio físico	Cuestionario sobre actividad física infantil, Test Rápido de Krece-Plus	Nominal -Malo -Regular -Bueno
<b>Ocupación de los padres</b>	Sinónimo de trabajo es toda actividad ya sea de origen manual o intelectual que se realiza a cambio de una compensación económica por las labores concretadas.	Actividad laboral con compensación económica	Cuestionario	Nominal -Ama de casa -Empleada Doméstica -Profesora -Trabajadora de salud -Comerciante -Vendedora informal
<b>Medio de transporte</b>	Es un medio que utilizan las personas para trasladarse de un lugar a otro.	Traslado de un lugar a otro.	Cuestionario sobre actividad física infantil, Test Rápido de Krece-Plus	Nominal: - Caminando -Autobús, coche, metro -Bicicleta

### 3.7. Plan para la Recolección de Datos

Para la obtención de datos antropométricos y valorar el estado nutricional, sobrepeso y obesidad se utilizó:

- Tallimetro con balanza clásico, cinta métrica para la obtención de las medidas antropométricas.
- Gráficas de Peso, Estatura e IMC de la OMS, para la clasificación del estado nutricional.
- Para reforzar la clasificación del estado nutricional se utilizó el programa WHO Antro de la OMS para clasificar el estado nutricional según la edad.

Para la determinación de los factores asociados se aplicó los siguientes cuestionarios:

- Cuestionario sobre Alimentación Infantil.
- Test rápido de calidad nutricional para niños hasta 14 años Krece Plus.
- Cuestionario sobre actividad física infantil.
- Test corto Krece Plus para la calidad de actividad física.



### 3.8. Descripción de las Técnicas e Instrumentos Utilizados

- **Cuestionario sobre Alimentación Infantil:** este cuestionario fue utilizado en un estudio realizado en la ciudad de Sevilla recoge datos sobre el momento de la alimentación a lo largo del día, incluidas las actividades que se realizan durante el consumo de alimentos, como lo es el uso de la televisión(33)
- **Test rápido de calidad nutricional para niños hasta 14 años Krece Plus:** este test de 16 ítems valora la adecuación de la alimentación, ya sea de baja cálida, regular u óptima. Los ítems valoran el consumo de ciertos productos, los hábitos y gustos alimentarios(16,33,34)
- **Cuestionario sobre actividad física infantil:** este cuestionario valora la actividad física que realiza el sujeto de estudio. Incluye las actividades extraescolares, escolares y actividades de tiempo libre del niño, ya sea hacer algún deporte o pasar tiempo frente al computador. Evalúa el nivel sedentarismo y el ejercicio físico (33)
- **Test corto Krece Plus para la calidad de actividad física:** este test clasifica el estilo de vida de la persona de acuerdo al nivel de actividad física como malo, regular y bueno. Está basado en dos ítems sobre el tiempo que pasan frente el televisor y las horas que dedican a realizar actividad física(16,33,34)
- **Peso, Talla e IMC:** para la obtención de estos parámetros antropométricos se usó la balanza con tallímetro que nos proporcionó la escuela, previamente a la revisión de su adecuada funcionalidad. Una vez que se obtuvo el peso y talla se procedió a graficar en las hojas de la OMS, luego se procedió a la obtención del IMC y de acuerdo a los percentiles propuestos por la OMS se clasificó el estado nutricional. Cabe recalcar que según la OMS los percentiles para sobrepeso van de  $\geq 85$  y para obesidad el percentil va de  $\geq 95$  (31). La escuela también nos proporcionó el programa WHO Antro de la OMS para clasificar el estado nutricional de acuerdo a la edad real del



sujeto de estudio, sacando percentiles de  $> 75$  como sobrepeso y  $>95$  como obesidad.

La aplicación de los 4 primeros cuestionarios se hizo a los niños seleccionados de manera aleatoria. Se envió una solicitud a los padres de los niños seleccionados para que contesten el cuestionario sobre el NSE y algunas preguntas seleccionadas de los otros cuestionarios, para identificar si los patrones de hábitos alimentarios y de actividad física son idénticos entre padres e hijos. En los cuestionarios de actividad física y alimentación infantil, se pidió el sexo y edad del niño, de esta manera con el análisis de los resultados se logró observar la prevalencia de sobrepeso y obesidad de acuerdo a edad y sexo.

### **3.9. Procedimientos**

**3.9.1. Autorización:** Se solicitó el permiso al director de la escuela Pedro Calle Calle.

**3.9.2. Capacitación:** Nos capacitamos mediante la revisión bibliográfica sobre el tema, además de las tutorías de los docentes de la Universidad de Cuenca.

**3.9.3. Supervisión:** Recibimos asesoría de la Mgt. Adriana Verdugo, el Dr. Carlos Arévalo..

### **3.10. Plan de tabulación y análisis**

Una vez aplicadas las encuestas se digitalizó en Excel y se recodificó las variables y se procedió a analizar los datos mediante el programa SPSS versión 15. Se realizó un análisis descriptivo de las variables nominales y ordinales mediante frecuencia, porcentajes, gráficos, tablas y pasteles. Para el análisis de las variables numéricas se utilizó datos como la media, desviación estándar y moda.

Para determinar la asociación de las variables al problema se analizó los datos mediante tablas de  $2 \times 2$ , se utilizó el estadístico de ODDS RADIO con su intervalo de confianza del 95%. Se consideraron los resultados estadísticamente significativos valores a  $P$  y  $<0,05$ .



# CAPÍTULO V



## 5. RESULTADOS

**Tabla 1. Edad y Sexo de los 186 de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016**

	Variable	Frecuencia	Porcentaje
<b>Edad</b>	<6	44	23,7
	7-9	99	53,2
	>10	43	23,1
<b>Total</b>		186	100,0
<b>Sexo</b>	Femenino	110	59,1
	Masculino	76	40,9
<b>Total</b>		186	100,0

Fuente: Base de datos

Elaboración: Las autoras

**Análisis:** de acuerdo a los resultados presentados en la tabla se puede observar que de la muestra de 186 escolares 110 son niñas y 76 son niños, encontramos que al azar existe una enorme diferencia entre los dos sexos, dando como resultado mayor cantidad de niñas. Las edades son de 5 a 12 años, teniendo 99 niños de 7 a 9 años, 44 menores de 6 años y 43 mayores de 10 años.

**Tabla 2. Estado nutricional de los 186 niños de la Escuela Doce de Abril, Cuenca 2016.**

	Variable	Frecuencia	Porcentaje
<b>Estado Nutricional</b>	Bajo	7	3,8
	Normal	85	45,7
	Sobrepeso	75	40,3
	Obesidad	19	10,2
<b>Total</b>		186	100,0

Fuente: Base de datos

Elaboración: Las autoras

**Análisis:** los resultados muestran que de los 186 niños, el 45,7% de la muestra tiene un estado nutricional **normal**, el 40,3% tienen un estado nutricional de **sobrepeso** y el 10,2% padecen **obesidad**.



**Tabla 3. Edad e IMC de los 186 niños de la Escuela Doce de Abril, Cuenca 2016.**

Variables	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad	186	5	12	7,98	1,767
IMC	186	13,60	159,00	18,9266	10,77187
N válido (por lista)	186				

Fuente: Base de datos  
Elaboración: Las autoras

**Análisis:** los resultados muestran que la edad media de los niños seleccionados para el estudio es de 7,98 y el IMC medio es de 18,926, siendo el IMC mínimo 13,60 y el IMC máximo 159,00

**Tabla 4. Hábitos alimentarios en las mañanas de los 186 niños de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016.**

Hábitos Alimentarios en el Desayuno	Respuestas Si		Respuesta No	
	N	%	N	%
Desayunó antes de clases	178	95,7%	8	4,3%
Desayuna Lácteos y derivados	75	40,4%	111	59,6%
Desayuna Carbohidratos	141	75,8%	45	24,2%
Desayuna Carnes y embutidos	62	33,3%	124	66,7%
Desayuna Vegetales y hortalizas	10	5,4%	176	94,6%
Desayuna Legumbres	16	8,6%	170	91,4%
Desayuna frutas	69	37,1%	117	62,9%
Desayuna grasas y aceites	5	2,7%	181	97,3%
Desayuna azúcares	41	22,0%	145	78,0%
Comes en el recreo	169	90,9%	17	9,1%

Fuente: Base de datos  
Elaboración: Las autoras

**Análisis:** Se puede observar que el 95,7% de los niños si desayuna antes de ir a clases, el 94,6% no desayuna vegetales y hortalizas, el 75,8% desayuna carbohidratos, el 66,7 % no desayuna carnes, el 62,9% no desayuna frutas, el 97,3% no desayuna grasas y aceites, el 91,4% no desayuna legumbres y el 90,9% de los niños come en el recreo.

**Tabla 5. Hábitos alimentarios en el mediodía de los niños 186 niños de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016**

Hábitos Alimentarios al mediodía	Respuestas Si		Respuestas No	
	N	%	N	%
Almorzó	185	99,5%	1	0,5%
Almorzaste lácteos y derivados	12	6,5%	174	93,5%
Almorzaste carbohidratos	174	93,5%	12	0,5%
Almorzaste carnes y embutidos	128	68,8%	58	31,2%
Almorzaste vegetales y hortalizas	65	34,9%	121	65,1%
Almorzaste legumbres	53	28,4%	133	71,6%
Almorzaste frutas	95	51,1%	91	48,9%
Almorzaste grasas y aceites	4	2,2%	182	97,8%
Almorzaste azúcares	21	11,3%	165	88,7%
Almorzaste otros	11	5,9%	175	94,1%

**Fuente:** Base de datos**Elaboración:** Las autoras

**Análisis:** los resultados demuestran que el 99,5% si almuerza, el 93,5% almuerza carbohidratos y almuerza lácteos y derivados, el 68,8% almuerza carnes, el 65,1% y el 28,5% no almuerzan vegetales y legumbres respectivamente.

**Tabla 6. Hábitos alimentarios en la tarde de los 186 niños de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016**

Hábitos Alimentarios en la Tarde	Respuestas Si		Respuestas No	
	N	%	N	%
Meriendas	178	95,7%	8	4,3%
Merendó Lácteos y derivados	25	13,4%	161	86,6%
Merendó carbohidratos	160	86,0%	26	13,9%
Merendó carnes y embutidos	125	67,2%	61	32,3%
Merendó vegetales y hortalizas	45	24,1%	141	79,9%
Merendó legumbres	43	23,1%	143	76,9%
Merendó Frutas	64	34,4%	122	65,6%
Merendó grasas y aceites	4	2,2%	182	97,8%
Merendó azúcares	28	15,0%	158	84,9%
Merendó otros	21	11,3%	165	88,7%

**Fuente:** Base de datos**Elaboración:** Las autoras

**Análisis:** de los 186 niños, escogidos como muestra, el 95,7% si merienda, el 86,6% no merienda lácteos y sus derivados, 86% merienda carbohidratos, el 67,2 % merienda carnes, el 76,9% no merienda legumbres, el 65,6% no merienda frutas, el 2,2% merienda grasas y el 84,9% no merienda azúcares.



**Tabla 7. Actividad física de los 186 escolares de la Escuela Doce de Abril, Cuenca 2016**

Actividad física de los escolares		Frecuencia	Porcentaje
Habitualmente como va a la escuela	Caminando	48	25,8
	Autobús, coche	132	71,0
	Bicicleta	6	3,2
	<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>
Como deambula por la casa	Por las escaleras	121	65,1
	Por el ascensor	2	1,1
	Vive en casa de un piso	63	33,9
	<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>
Actividad frecuente que realiza en el recreo	Futbol	65	34,9
	Baloncesto	27	14,5
	Cogidas	44	23,7
	Caminar	11	5,9
	Poli-ladrón	3	1,6
	Escondidas	14	7,5
	Conversar	5	2,7
	Jugar con juguetes	8	4,3
	Columpios y resbaladeras	8	4,3
	Canicas	1	,5
	<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>
Esta apuntado a algún deporte extraescolar	Si	66	35,5
	No	120	64,5
	<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>
Deporte o actividad al aire libre durante el fin de semana	Futbol	47	25,3
	Baloncesto	23	12,4
	Ciclismo	10	5,4
	Natación	5	2,7
	Pasear	10	5,4
	Voleibol	6	3,2
	Patinar	3	1,6
	Jugar	51	27,4
	No realiza	31	16,7
	<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>
Tiempo que suele ver televisión por día entre semana	Nada en Absoluto	28	15,1
	Menos de una hora por día	69	37,1
	De 1 a 3 horas por día	75	40,3
	Más de 3 horas por día	14	7,5
	<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>
Tiempo que suele ver televisión por día fin de semana	Nada en Absoluto	31	16,7
	Menos de una hora por día	60	32,3
	De 1 a 3 horas por día	71	38,2
	Más de 3 horas por día	24	12,9
	<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>
Tiempo que suele usar la computadora entre semana	Nada en Absoluto	70	37,6
	Menos de una hora por día	67	36,0
	De 1 a 3 horas por día	38	20,4
	Más de 3 horas por día	11	5,9
	<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>
Tiempo que suele usar la computadora en fin de semana	Nada en Absoluto	87	46,8
	Menos de una hora por día	58	31,2
	De 1 a 3 horas por día	30	16,1
	Más de 3 horas por día	11	5,9
	<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>
Tiempo que suele usar videojuegos entre semana	Nada en Absoluto	135	72,6
	Menos de una hora por día	18	9,7
	De 1 a 3 horas por día	23	12,4
	Más de 3 horas por día	10	5,4
	<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>
Tiempo que suele usar videojuegos en fin de semana	Nada en Absoluto	142	76,3
	Menos de una hora por día	18	9,7
	De 1 a 3 horas por día	17	9,1
	Más de 3 horas por día	9	4,8
	<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Base de datos  
Elaboración: Las autoras



**Análisis:** de los 186 niños el 71,0% va en bus o carro a la escuela, el 65,1% deambula por escaleras, el 34,9% y el 23,7% juegan al fútbol y las cogidas en el recreo respectivamente, el 64,5% no está apuntado a ningún deporte extraescolar, el 27,4% y el 25,3% se dedican a jugar con juguetes o al fútbol durante el fin de semana. Además el 40,3% ve la televisión de 1 a 3 horas y el 37,1% ve televisión menos de 1 hora entre semana, el 38,2% ve televisión de 1 a 3 horas y 32,3% ve menos de 1 hora televisión en el fin de semana. El 37,6% no usa computadora y el 36% usa menos de 1 hora, entre semana, el 46,8% no usa la computadora el fin de semana y 31,2% la usa menos de 1 hora. El 72,6% no usa videojuegos entre semana y el 12,4% los usa de 1 a 3 horas. El 76,3% no usa videojuegos el fin de semana y el 9,7% usa menos de 1 hora.

**Tabla 8. Estado de la vivienda de los niños de la unidad educativa Doce de Abril, Cuenca 2016**

Condición Socioeconómica		Prevalencia	Porcentaje
El material de la vivienda	Ladrillo o bloque	148	79,6
	Hormigón	6	3,2
	Adobe	9	4,8
	Mixto	23	12,4
	<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>
La casa donde habita es	Propia	53	28,5
	Arrendada	90	48,4
	Prestada	43	23,1
	Total	186	100,0
Servicios básicos	Luz	5	2,7
	Todos	181	97,3
	<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>
Salario básico	Mayor	50	26,9
	Igual	70	37,6
	Menor	66	35,5
	<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>
Su salario satisface sus necesidades básicas	Si	116	62,4
	No	70	37,6
	<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>

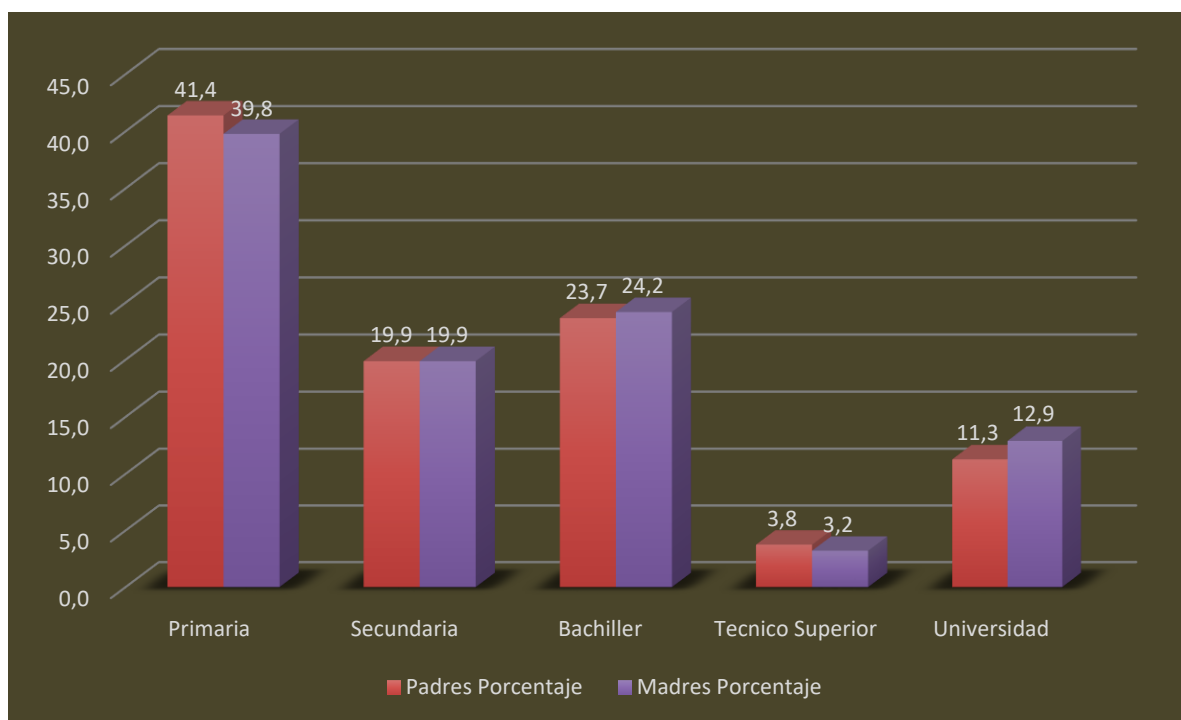
**Fuente:** Base de datos

**Elaboración:** Las autoras

**Análisis:** los resultados muestran que de los 186 niños el 79,6% posee casas de ladrillo y bloque, el 48,4% viven en casas arrendadas, el 97,3 % cuenta con todos los servicios básicos y el 26,9% goza de un salario mayor al básico, el 37,6% con un salario igual al básico y el 35,5% con un salario menor al básico y para el 62,4% sus salario satisface las necesidades básicas.



**Gráfico 1. Nivel de educación de los padres y madres de los niños muestra de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016**

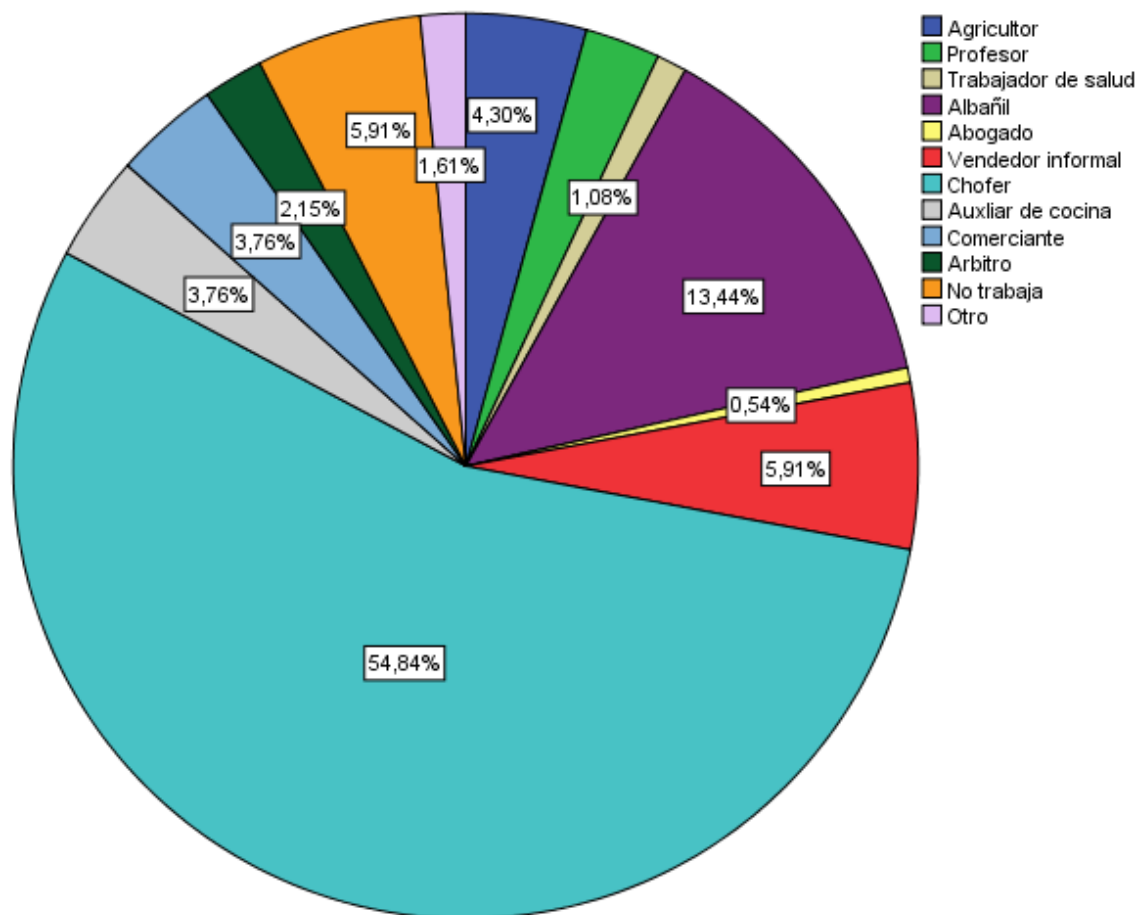


**Fuente:** Base de Datos

**Elaboración:** Las autoras

**Análisis:** Podemos observar que el 39,8% de madres de los escolares ha cursado la primaria seguida por el 24,2% que son bachilleres y el 19,9 % que han terminado hasta la secundaria. Además de los padres de los 186 niños, el 41,4% han cursado solo la primaria, el 23,7 % han cursado hasta el bachillerato y el 19,9% hasta la secundaria, siendo solo un 11,3% que ha llegado hasta la universidad.

**Gráfico 2. Ocupación de los padres de los 186 niños de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016**

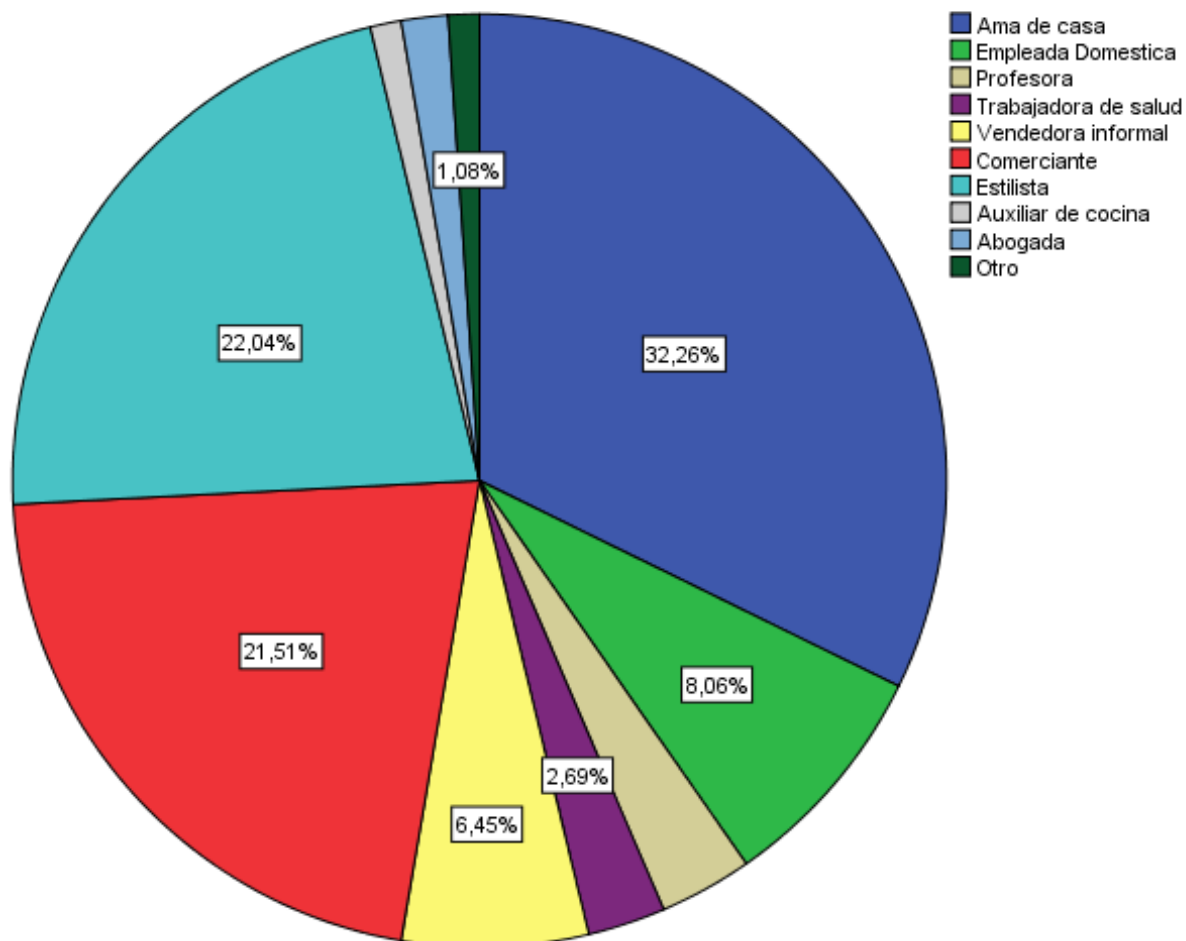


**Fuente:** Base de datos  
**Elaboración:** Las autoras

**Análisis:** EL gráfico muestra que de los 186 padres de los escolares escogidos el 54,84% son choferes, el 13,4% son albañiles y el 5,91% son vendedores informales igualmente que los que no trabajan



**Gráfico 3. Ocupación de las madres de los 186 niños de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016**



**Fuente:** Base de datos  
**Elaboración:** Las autoras

**Análisis:** Vemos que de las 186 madres de los escolares seleccionados el 32,26% son amas de casa, el 22,04% son estilistas, el 21,51% son comerciantes y el 8,06% son empleadas domésticas.



Tabla 9. Correlación de variables, con la respectiva significancia y correlación

Variables de Correlación		Sexo	Estado Nutricional	Actividad Física	Hábitos alimentarios	Salario básico	Edad recodificada	Nivel de educación de la madre	Profesión o trabajo de la madre	Actividades deportivas extraescolares semanalmente	Transporte casa-escuela
Sexo	Correlación de Pearson	1	,161*	,578**	,258**	,062	-,105	-,036	-,041	,413**	-,041
	Sig. (bilateral)		,028	,000	,000	,399	,152	,625	,582	,000	,577
	N	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186
Estado Nutricional	Correlación de Pearson	,161*	1	-,268**	,075	-,011	-,037	-,100	,066	-,154*	-,062
	Sig. (bilateral)	,028		,000	,307	,886	,614	,173	,372	,036	,403
	N	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186
Actividad Física	Correlación de Pearson	,578**	-,268**	1	,205**	,101	,170*	,052	-,054	,722**	-,107
	Sig. (bilateral)	,000	,000		,005	,170	,020	,484	,464	,000	,146
	N	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186
Hábitos alimentarios	Correlación de Pearson	,258**	,075	,205**	1	-,075	,248**	,143	-,010	,212**	,008
	Sig. (bilateral)	,000	,307	,005		,308	,001	,051	,897	,004	,915
	N	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186
Salario básico	Correlación de Pearson	,062	-,011	,101	-,075	1	-,059	-,402**	,008	,053	-,033
	Sig. (bilateral)	,399	,886	,170	,308		,422	,000	,915	,476	,651
	N	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186
Edad recodificada	Correlación de Pearson	-,105	-,037	,170*	,248**	-,059	1	,013	-,023	,161*	,012
	Sig. (bilateral)	,152	,614	,020	,001	,422		,857	,755	,028	,866
	N	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186
Nivel de educación de la madre	Correlación de Pearson	-,036	-,100	,052	,143	-,402**	,013	1	,059	,099	-,005
	Sig. (bilateral)	,625	,173	,484	,051	,000	,857		,421	,181	,949
	N	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186
Profesión o trabajo de la madre	Correlación de Pearson	-,041	,066	-,054	-,010	,008	-,023	,059	1	-,043	-,100
	Sig. (bilateral)	,582	,372	,464	,897	,915	,755	,421		,564	,173
	N	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186
Actividades deportivas extraescolares semanalmente	Correlación de Pearson	,413**	-,154*	,722**	,212**	,053	,161*	,099	-,043	1	-,097
	Sig. (bilateral)	,000	,036	,000	,004	,476	,028	,181	,564		,186
	N	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186
Transporte casa- escuela	Correlación de Pearson	-,041	-,062	-,107	,008	-,033	,012	-,005	-,100	-,097	1
	Sig. (bilateral)	,577	,403	,146	,915	,651	,866	,949	,173	,186	
	N	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186

Fuente: Base de datos

Elaboración: Las autoras





**Análisis:** La tabla nos muestra que hay una correlación de Person entre las variables estado nutricional y hábitos alimenticios (0,075), estado nutricional y la edad (-0,037), entre estado nutricional y el salario básico del hogar (-0,011), entre estado nutricional y actividad física (-0,268), entre estado nutricional y el nivel de educación de la madre (-0,100), entre estado nutricional y horas que dedica a actividades extraescolares (-0,154), entre estado nutricional y el tipo de transporte casa-escuela (-0,001)

**Tabla 10. Asociación entre el sexo y el estado nutricional de los niños de la escuela Doce de abril, Cuenca 2016.**

Variables			Estado Nutricional				TOTAL
			Bajo	Normal	Sobrepeso	Obesidad	
Sexo	Femenino	Frecuencia	7	53	41	9	110
		Porcentaje	6,4%	48,2%	37,3%	8,2%	100,0%
	Masculino	Frecuencia	0	32	34	10	76
		Porcentaje	0,0%	42,1%	44,7%	13,2%	100,0%
TOTAL	Frecuencia Porcentaje		7	85	75	19	186
			3,8%	45,7%	40,3%	10,2%	100,0%
			Chi² 6,910 <sup>a</sup>		gL 3	Valor P: 0 , 075	

Fuente: Base de datos

Elaboración: Las autoras

**Análisis:** De los 186 niños 53 niñas y 32 niños tienen estado nutricional normal, 41 niñas y 34 niños tienen sobrepeso y 9 niñas y 10 niños tienen obesidad, no hay asociación entre estas variables ya que el valor P es de 0,075 con un grado de libertad de 3 y el Chi<sup>2</sup> es de 6,910<sup>a</sup>



**Tabla 11. Estado nutricional de acuerdo a la edad de los escolares de la Escuela Doce de Abril, Cuenca 2016.**

Variables			Edad			TOTAL
			<6	7-9	>10	
Estado Nutricional	Bajo	N	2	3	2	7
		%	28,6%	42,9%	28,6%	100,0%
	Normal	N	19	47	19	85
		%	22,4%	55,3%	22,4%	100,0%
	Sobrepeso	N	18	37	20	75
		%	24,0%	49,3%	26,7%	100,0%
	Obesidad	N	5	12	2	19
		%	26,3%	63,2%	10,5%	100,0%
TOTAL		N	44	99	43	186
		%	23,7%	53,2%	23,1%	100,0%
			Chi² 2,792 <sup>a</sup>	gL 6	Valor P: 0 , 835	

Fuente: base de datos  
Elaboración: Las autoras

**Análisis:** Según la tabla podemos observar que hay un 24% de niños menores de 6 años con sobrepeso, 49,3% niños de 7 a 9 años con sobrepeso y 26,7% de niños mayores de 10 años que padecen sobrepeso. También podemos observar que hay un 26,3% de niños menores de 6 años con obesidad, un 63,2% de niños de entre 7 y 9 años que padecen obesidad y un 10,5% de niños mayores de 10 años con obesidad. Según la tabla observamos que no existe asociación entre estas variables ya que el valor P es de 0,809 con un grado de libertad de 21, Chi² 15,269<sup>a</sup>.



**Tabla 12. Asociación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios según test Krece Plus, en niños de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016**

Variables			Estado Nutricional				TOTAL
			Bajo	Normal	Sobrepeso	Obesidad	
Hábitos Alimentarios	Bajo	N	4	24	20	7	55
		%	51,1%	28,2%	26,7%	36,8%	29,6%
	Regular	N	3	10	6	1	20
		%	42,9%	11,8%	8%	5,3%	10,8%
	Alto	N	0	51	49	11	111
		%	0,0%	60%	65,3%	57,9%	59,7%
TOTAL	N	7	85	75	19	186	
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		Chi² 14,847 <sup>a</sup>		gL 6	Valor P: 0 , 021		

Fuente: Base de datos  
Elaboración: Las autoras

**Análisis:** De los 186 escolares 60% niños con estado nutricional normal tiene una alta calidad alimentaria, 65% niños con sobrepeso tienen una calidad alta de hábitos alimentarios, el 26,7% tienen baja calidad alimentaria. 57,9% de niños con obesidad tienen una alta calidad alimentaria, mientras que el 36,8% tienen una calidad alimentaria baja. Estas variables tienen asociación ya que hay una relevancia del Valor P siendo de 0,021 con un grado de libertad de 6 y el Chi<sup>2</sup> de 14,847 <sup>a</sup>.



**Tabla 13. Asociación entre el estado nutricional y la actividad física según test Krece Plus, en los niños de la escuela Doce de Abril del 2016.**

Variables			Estado Nutricional				TOTAL
			Bajo	Normal	Sobrepeso	Obesidad	
Actividad Física	Malo	N	1	33	41	13	88
		%	14,29%	38,82%	54,67%	68,42%	47,31%
	Regular	N	3	29	24	5	61
		%	42,86%	34,12%	32,00%	26,32%	32,80%
	Bueno	N	3	23	10	1	37
		%	42,86%	27,06%	13,33%	5,26%	42,86%
TOTAL		N	7	85	75	19	186
		%	3,8%	45,7%	40,3%	10,2%	100,0%
			Chi² 13,791 a		gL 6	Valor P: 0 , 032	

Fuente: Base de datos

Elaboración: Las autoras

**Análisis:** De los 186 niños el 54,67% de niños con sobrepeso tiene una mala actividad física, el 68,42% de niños con obesidad tiene una mala actividad física y el 34,12% de niños con estado nutricional normal tiene una actividad física regular. Estas variables tienen asociación, el Valor P de 0,032, grado de libertad de 6 y Chi<sup>2</sup> 13,791 <sup>a</sup>.



**Tabla 14. Asociación entre el estado nutricional y la posesión de vivienda de los niños de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016**

Variable		Estado Nutricional					
		Bajo	Normal	Sobrepeso	Obesidad	TOTAL	
La casa donde habita es	Propia	N	1	22	23	7	53
		%	1,9%	41,5%	43,4%	13,2%	100,0%
	Arrendada	N	4	41	36	9	90
		%	4,4%	45,6%	40,0%	10,0%	100,0%
	Prestada	N	2	22	16	3	43
		%	4,7%	51,2%	37,2%	7,0%	100,0%
TOTAL	N	7	85	75	19	186	
	%	3,8%	45,7%	40,3%	10,2%	100,0%	
			Chi²	2,322 <sup>a</sup>	g.L	6	Valor P: 0,888

Fuente: Base de datos

Elaboración: Las autoras

**Análisis:** la tabla muestra que de los 186 escolares 41 niños que tienen estado nutricional normal viven en casa arrendada, 36 niños con sobrepeso viven en casa arrendada y 23 niños viven en casas propia, 9 niños con obesidad viven en casa arrendada. Estas variables no tienen asociación ya que el Valor P es 0,888 con un grafo de libertad de 6 y el valor de Chi<sup>2</sup> 2,322<sup>a</sup>



**Tabla 15. Asociación entre el estado nutricional del escolar y el nivel de instrucción de las madres de los niños de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016.**

Variable			Estado Nutricional				TOTAL
			Bajo	Normal	Sobrepeso	Obesidad	
Nivel de educación de la madre	Primaria	N	3	28	34	9	74
		%	42,86%	32,94%	45,33%	47,37%	39,78%
	Secundaria	N	2	21	9	5	37
		%	28,57%	24,71%	12,00%	26,32%	19,89%
	Bachiller	N	1	20	19	5	45
		%	14,29%	23,53%	25,33%	26,32%	24,19%
	Técnico Superior	N	0	4	2	0	6
		%	0,00%	4,71%	2,67%	0,00%	3,23%
	Universidad	N	1	12	11	0	24
		%	14,29%	14,12%	14,67%	0,00%	12,90%
TOTAL		N	7	85	75	19	186
		%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
			Chi² 10,474 <sup>a</sup>		gL 12	Valor P: 0,574	

Fuente: Base de datos  
Elaboración: Las autoras

**Análisis:** La tabla muestra que de los 186 escolares 34 niños con sobrepeso tienen madres que solo han cursado la primaria, 21 niños con estado nutricional normal tienen madres que solo han cursado la primaria. 9 niños con obesidad tienen madres que solo han cursado la primaria. 15 y 14 niños con estado nutricional normal tienen madres que han cursado hasta la secundaria y bachillerato respectivamente, y 19 niños con sobrepeso tienen madres que han cursado hasta el bachillerato, hay 32 y 11 madres que han cursado hasta la universidad, que tienen niños con estado nutricional normal y sobrepeso respectivamente. No hay asociación entre estas variables debido a que el Valor P es de 0,574, grado de libertad de 12 y el valor de Chi<sup>2</sup> es de 10,474 <sup>a</sup>



**Tabla 16. Asociación entre el estado nutricional del escolar y la ocupación de las madres de los niños de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016.**

Variable		Estado Nutricional				TOTAL
		Bajo	Normal	Sobrepeso	Obesidad	
Profesión o trabajo de la madre	Ama de casa	N 5	26	24	5	60
		% 8,3%	43,3%	40,0%	8,3%	100,0%
	Empleada	N 0	4	11	0	15
	Domestica	% 0,0%	26,7%	73,3%	0,0%	100,0%
	Profesora	N 0	4	2	0	6
		% 0,0%	66,7%	33,3%	0,0%	100,0%
	Trabajadora de salud	N 0	3	2	0	5
		% 0,0%	60,0%	40,0%	0,0%	100,0%
	Vendedora informal	N 0	5	6	1	12
		% 0,0%	41,7%	50,0%	8,3%	100,0%
	Comerciante	N 0	21	12	7	40
		% 0,0%	52,5%	30,0%	17,5%	100,0%
	Estilista	N 2	19	14	6	41
		% 4,9%	46,3%	34,1%	14,6%	100,0%
	Auxiliar de cocina	N 0	2	0	0	2
		% 0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Abogada	N 0	1	2	0	3
		% 0,0%	33,3%	66,7%	0,0%	100,0%
	Otro	N 0	0	2	0	2
		% 0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
TOTAL		N 7	85	75	19	186
		% 3,8%	45,7%	40,3%	10,2%	100,0%
		Chi <sup>2</sup> 26,907 <sup>a</sup> gL 27 Valor P: 0,469				

Fuente: Base de datos  
Elaboración: Las autoras

**Análisis:** los resultados muestran que el 43,3% de las madres que son amas de casa tienen niños con estado nutricional normal, el 40% de las madres que son amas de casa tienen niños con sobrepeso y el 8,3 % tiene niños con obesidad. El 52,5 % de madres que son comerciantes tienen niños con estado nutricional normal, el 30% tienen niños con sobrepeso y el 17,5 % tienen niños con obesidad. 46,3% de las madres que trabajan como estilistas tienen niños con estado nutricional normal, el 34,1% tienen niños con sobrepeso el 14,6% tienen niños con obesidad. Estas variables no tienen asociación, valor P 0,469, grado de libertad de 27 y Chi<sup>2</sup> 26,907<sup>a</sup>.



**Tabla 17. Asociación entre el estado nutricional y el salario de los padres de los niños muestra de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016.**

Variable			Estado Nutricional				TOTAL
			Bajo	Normal	Sobrepeso	Obesidad	
Salario básico	Mayor	N	0	18	10	5	33
		%	0,00%	21,18%	13,33%	26,32%	17,74%
	Igual	N	4	33	17	3	57
		%	57,14%	38,82%	22,67%	15,79%	30,65%
	Menor	N	3	34	48	11	96
		%	42,86%	40,00%	64,00%	57,89%	51,61%
TOTAL	N	7	85	75	19	186	
	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
Chi² 26,907 <sup>a</sup>			gL 27		Valor P: 0,469		

Fuente: Base de datos  
Elaboración: Las autoras

**Análisis:** del 100% de niños cuyos padres tienen un salario igual al básico, el 51,4% tienen niños con estado nutricional normal, el 40% tienen niños con sobrepeso. Del 100% de niños cuyos padres tienen un salario menor al básico el 45,5% tienen estado nutricional normal y el 34,8% tienen sobrepeso. Del 100% de padres que ganan un salario mayor al básico el 48% de tienen niños con sobrepeso, y el 38,8% tienen niños con estado nutricional normal. No hay asociación entre estas variables ya que la significancia es de 0,469<sup>a</sup>, el grado de libertad es de 27 y el valor de Chi<sup>2</sup> es de 26,907 <sup>a</sup>





**Tabla 18. Asociación entre el estado nutricional y el medio de transporte que usan los escolares de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016.**

Variable			Estado Nutricional				TOTAL
			Bajo	Normal	Sobrepeso	Obesidad	
Habitualmente como va a la escuela	Caminando	N	2	19	21	6	48
		%	4,2%	39,6%	43,8%	12,5%	100,0%
	Autobús, coche	N	4	64	52	12	132
		%	3,0%	48,5%	39,4%	9,1%	100,0%
	Bicicleta	N	1	2	2	1	6
		%	16,7%	33,3%	33,3%	16,7%	100,0%
TOTAL		N	7	85	75	19	186
		%	3,8%	45,7%	40,3%	10,2%	100,0%
			Chi² 4,575- gL 6 Valor P: 0,599				

Fuente: Base de datos  
Elaboración: Las autoras

**Análisis:** Podemos observar que hay un 39,4% de niños que usan bus o automóvil y tienen sobrepeso, un 48,5% de los niños que usan bus o automóvil tienen estado nutricional normal. Hay un 43,8% de niños que van caminando a la escuela que tienen sobrepeso y un 39,6% de niños que van caminando tienen estado nutricional normal, hay 9,1% de niños que tienen obesidad y van en autobús o automóvil a la escuela. Estas variables no tienen relación a razón de que el valor P es de 0,599, El grado de libertad es de 6, el Chi² 4,575 <sup>a</sup>.



**Tabla 19. Asociación entre Hábitos alimentarios y Sexo de los escolares de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016.**

VARIABLES			Hábitos Alimenticios			TOTAL
			Bajo	Regular	Alto	
Sexo	Femenino	N	43	12	55	110
		%	78,2%	60,0%	49,5%	59,1%
	Masculino	N	12	8	56	76
		%	21,8%	40,0%	50,5%	40,9%
TOTAL		N	55	20	111	186
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Chi 12,484			gL 2	Valor P 0, 02		

Fuente: Base de datos  
Elaboración: Las autoras

**Análisis:** podemos observar que de los 186 escolares 78,2% niñas tienen hábitos alimentarios bajos, 60% niñas tienen hábitos alimentarios regulares y 50,5% de niños tienen hábitos alimentarios altos. Las niñas que tienen bajos hábitos alimentarios pueden estar relacionadas con el porcentaje de niñas con sobrepeso (ver tabla 10). Esto tiene una asociación del Chi2 de 12,484, un grado de libertad de 2 y un valor P de 0,02.



**Tabla 20. Asociación entre Hábitos Alimentarios y Edad de los escolares de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016.**

VARIABLES			Hábitos Alimenticios			
			Bajo	Regular	Alto	TOTAL
Edad	<6	N	20	4	20	44
		%	36,4%	20,0%	18,0%	23,7%
	7-9	N	30	11	58	99
		%	54,5%	55,0%	52,3%	53,2%
	>10	N	5	5	33	43
		%	9,1%	25,0%	29,7%	23,1%
TOTAL		N	55	20	111	186
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
			Chi 12,219	g L 4	Valor P 0, 016	

Fuente: Base de datos

Elaboración: Las autoras

**Análisis:** la tabla evidencia que 54,5% de niños de 7 a 9 años tienen hábitos alimentarios bajos, igualmente el 55% de esta misma edad tienen hábitos alimenticios regulares y el 52, 3% de niños con estas edades tienen altos hábitos alimenticios. Esto tiene una significancia del valor P 0,016, un grado de libertad de 4 y un Chi2 de 12,219.



**Tabla 21. Asociación entre Hábitos alimentarios y Actividad Física de los escolares de la escuela Doce de Abril, Cuenca 2016.**

Variables		Hábitos Alimentarios				
		Bajo	Regular	Alto	TOTAL	
Actividad Física	Malo	N	35	8	45	88
		%	63,6%	40,0%	40,5%	47,3%
	Regular	N	16	4	41	61
		%	29,1%	20,0%	36,9%	32,8%
	Bueno	N	4	8	25	37
		%	7,3%	40,0%	22,5%	19,9%
TOTAL		N	55	20	111	186
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		Chi	15,063	g L 4	Valor P	0,005

Fuente: Base de datos  
Elaboración: Las autoras

**Análisis:** Se observa en la tabla que el 63,6% de niños con mala actividad física tiene hábitos alimentarios bajos, el 40% de niños con actividad física regular tienen hábitos alimenticios regulares y el 40,5% de niños con actividad física mala tiene hábitos alimenticios altos. Con una significancia del valor P de 0,005, un grado de libertad de 4 y un Chi2 de 15,063, estas variables si tienen asociación.



# CAPÍTULO VI



## 6.1. DISCUSIÓN

El estudio de los factores asociados al sobrepeso-obesidad en los niños escolares, basado en la aplicación de los test de Krece Plus para ver hábitos alimentarios y actividad física propone encontrar la causa prevalente para que se de dicha patología en los niños de la escuela Doce de Abril de la ciudad de Cuenca.

Sin lugar a dudas la obesidad es la principal enfermedad crónica y en la actualidad afecta al 35 % de los adultos y 26 % de los niños (32) En nuestro estudio podemos observar que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 12 años es del 50,5 %, correspondiente a 94 niños, de los cuales el 40,3% corresponde al sobrepeso y el 10,2 % corresponde a obesidad.

Diversos estudios han encontrado asociación entre pobreza y obesidad Hay prevalencias similares encontradas en países de ingresos medios como Brasil (16,8 % de sobrepeso y 10,8 % de obesidad en niños de 2 a 6 años) y Chile (11% a 13,6% en niños de 2 años y 17% a 20%, en niños de 3 a 4 años), pero mayores a las de países como Perú (6,9% de sobrepeso y obesidad en menores de 5 años de edad) y Colombia (6,2% de sobrepeso y obesidad en menores de 5 años) (35). Esa relación puede estar mediada por factores como: el bajo acceso a dietas de alta calidad, baja disponibilidad de alimentos saludables, así como falta de espacios adecuados y seguros para realizar actividad física (35). Los resultados de nuestro estudio muestran que 59 niños viven dentro de familias con salario menor para suplir las necesidades sufren de sobrepeso y obesidad, de ellos el 64% padece sobrepeso y el 57,89% posee obesidad.

Para determinar los hábitos alimentarios se ha formado un cuestionario completo que toma en cuenta conductas habituales o un recuerdo de lo consumido el día anterior, esto último nos ha permitido describir cual podría ser la alimentación de los escolares un día “típico” y establecer



una aproximación a sus consumos habituales. Aquí se encontró que un estimado de 29,4 % niños (de 6 a 12 años) con malos hábitos alimentarios tienen sobrepeso y obesidad infantil (29) Nuestros resultados indican que el grupo de escolares estudiados presenta conductas alimentarias inadecuadas. De acuerdo a la tabla de Krece-Plus para hábitos alimentarios el 26.7% de niños con sobrepeso tienen hábitos alimentarios bajos, el 36,8% de niños con obesidad tienen hábitos alimentarios bajos.

Como ha sido discutido en otros estudios, la mayor parte de la población mundial enfrenta una transición nutricional que la lleva a consumir una mayor cantidad de alimentos altamente energéticos y bajos en fibra. Hay una mayor prevalencia de obesidad por esta causa en mujeres (19,1%) que en hombres (11,1%). (22)

Según los resultados de la encuesta de hábitos alimentarios tanto en el desayuno, almuerzo y merienda hay una mayor predilección por consumir carbohidratos, carnes y embutidos y pocas frutas, vegetales y verduras, lo podemos observar en las tablas N° 4, 5 y 6. Además, cambios en otros aspectos como en el ámbito del hogar, el trabajo y la urbanización, han llevado a que la población realice actividades más sedentarias en sus jornadas cotidianas y se transporte en medios masivos, teniendo como resultado un menor nivel de actividad física, quienes no realizan actividad física y trabajan en quehaceres del hogar tienen 2,5 más veces riesgo de sufrir obesidad (22)

Llama la atención el bajo grado de actividad física con predominio de patrones sedentarios de vida que presentan estos escolares. La forma más frecuente de traslado a la escuela es por medio del auto o bus. Se realiza poco deporte extraescolar, dedican varias horas en ver la televisión entre semana y en los fines de semana, como lo podemos observar en la tabla N°7 de la actividad física, donde el 54,67% de niños



con sobrepeso tienen un mala actividad física y el 68,42 de niños con obesidad tiene también mala actividad física.

Según el estudio para valorar la prevalencia de sobrepeso y obesidad realizado a 2507 escolares de Argentina, los mencionado anteriormente incide en forma negativa no sólo porque determina un bajo gasto energético sino porque lo convierte en un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares y otras enfermedades crónicas en adultez. Del grupo estudiado el 17,1 % presentaba sobrepeso y el 4,5 %, obesidad. De ellos el 36 % no realizaba ninguna actividad física fuera de la escuela. En otro estudio el 40.7% niños practica deportes pero no rutinariamente; en promedio el 50% dedican de 2-3 horas/día a ver televisión (23,35)

El grado de escolaridad mayor alcanzado por los padres fue primaria en el 45.33 % de casos de niños con sobrepeso y en el 45.33% de niños con obesidad. En las madres con estudios técnicos superiores y universitarios completo indica mayor preparación de las madres y mejores ingresos; se estima que solo el 2,67% y 14,67 de los niños de estas madres poseen sobrepeso y no hay niños con obesidad. Con relación a la situación laboral de los padres de familia la actividad más frecuente fue la de ama de casa reportando un 40 % de niños con sobrepeso y un 8.3% de niños con obesidad, la segunda profesión con mayor cantidad de casos de niños con sobrepeso y obesidad es de estilistas y le sigue la de comerciante, estos empleos son poco remunerados e inestables lo cual genera acceso a los alimentos de poco valor nutritivo (36).

Podemos concluir que el grupo de niños estudiado presenta una prevalencia alta de sobrepeso y obesidad, conductas alimentarias no adecuadas, caracterizadas por un consumo elevado de alimentos de alto contenido graso, calórico y de bajo valor nutritivo, un alto consumo de





bebidas gaseosas o jugos artificiales y un bajo nivel de actividad física, independientemente de su estado nutricional y sexo.

Para revertir esta situación es necesario poner en marcha programas basados en estrategias pertinentes de prevención de la obesidad y promoción de la salud por medio de actividades de educación nutricional en las escuelas, con el objeto de producir cambios en los patrones alimentarios y de hábitos de vida, que promuevan una dieta más variada y el ejercicio físico entre otras aspectos, en los escolares y sus familias. (23)

Se debe continuar trabajando en el refuerzo de los planes y programas propuestos por el gobierno y el ministerio de salud, se deben crear nuevas estrategias que permitan ir avanzando hacia un acercamiento cada vez mayor a las recomendaciones nutricionales óptimas, lo que suponga una alimentación saludable que contribuya al disminución de los casos de sobrepeso y obesidad infantiles y, por ende, al mantenimiento de la salud y a la prevención de problemas futuros. (29)



# CAPÍTULO VII



## 6.2. CONCLUSIONES

OBJETIVOS	CONCLUSIONES
Describir las variables clínicas y sociodemográficas de los escolares: edad, sexo, hábitos alimenticios, actividades que realizan, condición socioeconómica, tipo de transporte, ocupación de los padres.	Se logró describir cada una de las variables y se determinó cuál de ellas es el factor que predispone para que exista sobrepeso u obesidad infantil dentro de la institución educativa
Examinar el estado nutricional de los niños y niñas de la Escuela Doce de Abril de la ciudad de Cuenca.	Mediante la toma y valoración de las medidas antropométricas de los estudiantes de la escuela Doce de Abril se logró identificar los niños/as con problemas o desordenes alimenticios que conlleva al sobrepeso u obesidad El resultado de nuestro estudio indica que el 45,7 % de la muestra tiene un estado nutricional <b>normal</b> , el 40,3 % tienen un estado nutricional de <b>sobrepeso</b> , el 10,2 % padecen <b>obesidad</b> y el 3,8 % tiene un estado nutricional <b>bajo</b> .
Determinar los hábitos alimentarios y la actividad física de los escolares que formarán parte de nuestro estudio.	Los hábitos alimenticios de los estudiantes que formaron parte de nuestro estudio no son los adecuados y en cuanto a la actividad física es deficiente esto lo pudimos constatar a través de una pequeña encuesta y entrevista que se les realizó al estudiante y al padre de familia, dando los siguientes resultados el 97,8% merienda, el 86% merienda carbohidratos, el 67,2 % merienda carnes, el 76,9% no merienda legumbres, el 84,9% no merienda azúcares, el 75,3% come algo más a lo largo del día, y solo el 29 % de los niños ve televisión mientras come. Además , el 64,5 no está apuntado a ningún deporte extraescolar el 40,3 ve la televisión de 1 a 3 horas lo que nos demuestra que existe una escasa actividad física entre los escolares
Identificar la asociación entre hábitos alimenticios, actividad física, condiciones socioeconómicas, el nivel de instrucción y ocupación de los padres con el problema de sobrepeso y obesidad	Según nuestro estudio se concluye que el factor que se asocia al sobrepeso y obesidad son los malos hábitos alimenticios en el hogar y la poca o nula actividad física que tienen los escolares. Esto lo podemos confirmar con los resultados que muestra nuestro estudio que de los 186 escolares 60% niños presentan estado nutricional normal tiene una alta calidad alimentaria, 65% niños con sobrepeso tienen una calidad alta de hábitos alimentarios y 57,9% niños con obesidad tienen una alta calidad alimentaria. Además que el 54,67% de niños con sobrepeso tiene una mala actividad física, el 68,42% de niños con obesidad tiene una mala actividad física y el 34,12% de niños con estado nutricional normal tiene una actividad física regular



### 6.3. RECOMENDACIONES

#### A LA ESCUELA DE ENFERMERÍA

- Elaborar programas educativos sobre nutrición, talleres nutricionales para los padres de los niños que padecen sobrepeso y obesidad.
- Elaborar programas acerca de actividad física para los escolares para promover prácticas saludables.
- Concienciar y educar a los padres acerca de la importancia de la adecuada alimentación y nutrición de los niños
- Realizar planes de seguimiento y control a los niños de la “Unidad Educativa Doce de Abril”
- Plantear nuevas investigaciones sobre el tema del sobrepeso y obesidad en los escolares.

#### A LA UNIDAD EDUCATIVA “DOCE DE ABRIL”

- Vigilar los bares y hacer que se aplique el reglamento y protocolos de bares saludables del MSP, para evitar la venta de comida chatarra.
- Los maestros deben promover, educar a los estudiantes que consuman alimentos nutritivos
- Organizar proyectos de alimentación y nutrición junto con el Ministerio de Salud Pública con el objetivo de dar a conocer como debe ser la alimentación para los niños en edades escolares para evitar problemas de nutrición.
- Promover prácticas deportivas o actividad física dentro y fuera de la institución.



## A LOS PADRES DE FAMILIA

- Participar en los talleres de nutrición para que adquieran la información necesaria acerca de la nutrición balanceada y específica para los niños
- Realizar prácticas de estilos y hábitos saludables dentro de los hogares para que los niños adquieran éstas buenas practicas
- Educar y enseñar a los niños la importancia de comer nutritivamente y evitar comida chatarra.
- Explicar a los niños la importancia de acudir de manera regular a los controles médicos
- Implementar en el hogar prácticas deportivas o actividades físicas rutinarias para evitaren el escolar el sedentarismo
- Establecer horarios para ver la televisión, jugar videojuegos o permanecer tiempo en la computadora con el fin de evitar tiempo prolongado a actividades sedentarias.



# CAPÍTULO VIII



## 8.1. BIBLIOGRAFÍA

1. Villagrán Pérez S, Rodríguez-Martín A, Novalbos Ruíz J., Martínez Nieto J., Lechuga Campoy L. Hábitos y estilos de vida modificables en niños con sobrepeso y obesidad. Nutr Hosp. octubre de 2010;25(5):823-31.
2. OMS | Obesidad y sobrepeso [Internet]. WHO. [citado 3 de abril de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
3. Saavedra JM, Dattilo AM. Factores alimentarios y dietéticos asociados a la obesidad infantil: recomendaciones para su prevención antes de los dos años de vida. Rev Peru Med Exp Salud Publica. julio de 2012;29(3):379-85.
4. Meléndez G. Factores asociados con sobrepeso y obesidad en el ambiente escolar / Associated Factors with Overweight and Obesity in the School Environment. Ed. Médica Panamericana; 2008. 212 p.
5. Mispireta ML. Determinantes del sobrepeso y la obesidad en niños en edad escolar en Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. julio de 2012;29(3):361-5.
6. Soliz M, Valdéz F, Vásquez J. VALORACIÓN DE BAJO PESO, SOBREPESO Y OBESIDAD EN LO S NIÑOS Y NIÑAS DEL INSTITUTO PSICOPEDAGÓGICO «AGUSTÍ N CUEVA TAMARÍZ» DE LA PARROQUIA HUAYNA CAPÁC. CUENC A 2010 [Internet]. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2012. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3560/1/ENF99pdf>
7. Guerra Cabrera C, Vila Díaz J, Apolinaire Pennini J, Cabrera Romero A, Santana Carballosa I, Almaguer Sabina P. Factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en adolescentes. MediSur. abril de 2009;7(2):25-34.
8. Peña M, Bacallao J. La Obesidad en la Pobreza. Pan American Health Org; 2000. 145 p.
9. Moreno AGM, Espinoza AL, Uriarte PJL. México Obeso: Actualidades y perspectivas. Editorial Universitaria | Libros UDG; 2015. 262 p.
10. Domínguez-Vásquez P, Olivares S, Santos JL. Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. Arch Latinoam Nutr. septiembre de 2008;58(3):249-55.
11. OMS | Datos y cifras sobre obesidad infantil [Internet]. WHO. [citado 21 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/es/>
12. Guevara J. En Ecuador, 3 de cada 10 niños tienen obesidad u sobrepeso. El Telégrafo [Internet]. 28 de agosto de 2014 [citado 21 de junio de 2016]; Disponible en: <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/4/en-ecuador-3-de-cada-10-ninos-tienen-obesidad-u-sobrepeso>
13. Freire W, Ramírez M, Belmont P, Mendieta M, Silva K, Romero N, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. 2013;l:113.



14. Masuet-Aumatell C, Ramon-Torrell JM, Banqué-Navarro M, Dávalos-Gamboa M del R, Montaña-Rodríguez SL. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes de Cochabamba (Bolivia): estudio transversal. *Nutr Hosp*. diciembre de 2013;28(6):1884-91.
15. Montero Bravo A, Úbeda Martín N, García González A. Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales. *Nutr Hosp*. agosto de 2006;21(4):466-73.
16. Amigo H. Obesidad en el niño en América Latina: situación, criterios de diagnóstico y desafíos. *Cad Saúde Pública*. 2003;19:S163-70.
17. Enríquez Barragán G. Prevalencia de Obesidad en Preescolares en el Municipio de Colima [Internet]. [Colima]: Universidad de Colima; 2005. Disponible en: [http://digeset.ucol.mx/tesis\\_posgrado/Pdf/German\\_Enriquez\\_Barragan.PDF](http://digeset.ucol.mx/tesis_posgrado/Pdf/German_Enriquez_Barragan.PDF)
18. Chávez MA. Hijos gordos: Una visión psicológica, familiar y nutricional. Penguin Random House Grupo Editorial México; 2013. 157 p.
19. Obesidad y Sobrepeso [Internet]. Organización Mundial de la salud. 2015. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
20. Yepez R, Carrasco F, Baldeón ME. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes adolescentes ecuatorianos del área urbana. *Arch Latinoam Nutr*. junio de 2008;58(2):139-43.
21. Santos Muñoz S. La Educación Física escolar ante el problema de la obesidad y el sobrepeso. *Rev.int.med.cienc.act.fís.deporte*. 2005;5:21.
22. Hernández Jiménez S. Fisiopatología de la Obesidad. *Gac Medic*. 2004;140:6.
23. Álvarez L, Goetz J, Carreño C. Factores sociales y económicos asociados a la obesidad: los efectos de la inequidad y de la pobreza. *Gerenc Polit Salud*. 2012;11:13.
24. Poletti H O, Barrios L. Sobrepeso, obesidad, hábitos alimentarios, actividad física y uso del tiempo libre en escolares de Corrientes (Argentina). *Rev Cuba Pediatría*. marzo de 2007;79(1):0-0.
25. García P. Fundamentos de Nutrición. Primera. Costa Rica: EUNED; 1983. 152 p.
26. Macías A, Gordillo L, Camacho E. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Chil Nutr*. 2012;39:43.
27. OMS | Actividad física [Internet]. [citado 3 de abril de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
28. Díaz R, Castañeda M. Relación entre uso de las nuevas tecnologías y sobrepeso infantil, como problema de salud pública. *RqR Enfermería Comunitaria*. febrero de 2016;4:51.





29. González Jiménez E. Obesidad: análisis etiopatogénico y fisiopatológico. *Endocrinol Nutr.* :17-24.
30. Martín A. Porque engordamos. Editorial Seleer; 2015. 271 p.
31. Kaufer-Horwitz M, Toussaint G. Indicadores antropométricos para evaluar sobrepeso y obesidad en pediatría. *Bol Méd Hosp Infant México.* diciembre de 2008;65(6):502-18.
32. Trujillo-Hernández B, Vásquez C, Almanza-Silva JR, Jaramillo-Virgen ME, Mellin-Landa TE, Valle-Figueroa OB, et al. Frecuencia y factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en universitarios de Colima, México. *Rev Salud Pública.* abril de 2010;12(2):197-207.
33. García M, Muñoz R, Conejo G, Rueda de Castro A, Sánchez Pérez J, Garrucho G. Estudio antropométrico y de hábitos de alimentación y actividad física en escolares de 6 a 12 años de la ciudad de Sevilla. 2010;130.
34. Rodríguez MC, Romero JAG, Guerrero JMM. Hábitos alimentarios y de actividad física en escolares de la provincia de Granada. *NURE Investig [Internet].* 1 de noviembre de 2013 [citado 4 de abril de 2016];10(67). Disponible en: <http://www.nure.org/OJS/index.php/nure/article/view/666>
35. Gamboa-Delgado EM, González de Cossío T, Colchero-Aragón A. Riesgo de sobrepeso en niños preescolares beneficiarios de programas de ayuda alimentaria. *Rev Salud Pública.* julio de 2016;18(4):643-55.
36. García-Londoño G, Liévano-Fiesco M, Leclercq-Barriga M, Liévano-de Lombo G, Cuervo-Lozada A. Caracterización de los hábitos alimentarios y estilos de vida de los niños, de la institución obra misionera Jesús y María, Jardín Sol-Solecito, localidad de Suba, Bogotá D.C. *Univ Sci.* septiembre de 2008;13(3):290-7.



## 8.2. ANEXOS

### Anexo I Cuestionarios Sobre Alimentación Y Actividad Física.

UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA

#### Cuestionarios Sobre Alimentación Y Actividad Física.

##### Factores Asociados al Sobrepeso-Obesidad en Niños De La Escuela Doce De Abril

Formulario # \_\_\_\_\_

#### CUESTIONARIO SOBRE ALIMENTACIÓN INFANTIL.

Fecha: \_\_\_\_\_

Iniciales del niño/a: \_\_\_\_\_

¿Cuántos años tienes? : \_\_\_\_\_

Sexo: M\_ F\_

A continuación te haremos unas preguntas generales sobre lo que comes y bebes.  
Por favor, concéntrate para que no se te olvide nada.

Subraya la respuesta que creas conveniente

1. ¿Desayunas habitualmente antes de empezar las clases?
  - ☐ No
  - ☐ Sí
2. ¿Dónde desayunas?
  - ☐ En casa
  - ☐ De camino al colegio
  - ☐ En el aula matinal
  - ☐ En otro lugar (indica cuál):.....
3. ¿Habitualmente, con quién desayunas?
  - ☐ Solo
  - ☐ Con tu madre
  - ☐ Con tu padre
  - ☐ Con los abuelos
  - ☐ Con otra persona indica con quién.....
4. ¿Desayunaste hoy?
  - Si\_\_
  - No\_\_

#### Subraya todo lo que desayunaste Hoy

Lácteos y sus derivados	Carbohidratos	Carnes y embutidos	Vegetales y hortalizas	Legumbres	Frutas	Grasas y aceites	Azúcares	Otros(indique cual)
Leche Natillas Yogurt Mantequilla Queso Quesillo	Cereales Pan Tostada Arroz Fideos Papa Plátano Yuca	Pollo Huevos Res Chancho Pescado Chorizo Salchicha Mortadela Jamón Tocino	Lechuga Tomate Col Espinacas Nabos Mellocos	Lentejas Frejol Arveja Garbanzos Choclo Mote Chochos Habas	Zumo Batido o Fruta entera	Aceite de Oliva Manteca de chancho	Mermelada Miel Bollería Dulces Refrescos Galletas Chocolate Manjar	Agua



5. ¿Habitualmente, tomas algo a media mañana en el recreo?

- ☐ No
- ☐ Sí

6. ¿Tomaste algo AYER a media mañana en el recreo?

- ☐ No
- ☐ Sí

**Subraya todo lo que tomaste a media mañana AYER en el recreo**

Lácteos y sus derivados	Carbohidratos	Carnes y embutidos	Vegetales y hortalizas	Legumbres	Frutas	Grasas y aceites	Azúcares	Otros(indique cual)
Leche Natillas Yogurt Mantequilla Queso Quesillo	Cereales Pan Tostada Arroz Fideos Papa Plátano Yuca	Pollo Huevos Res Chanch o Pescad o Chorizo Salchicha Mortadela Jamón Tocino	Lechuga Tomate Col Espinacas Nabos Mellocos	Lentejas Frejol Arveja Garbanzos Choclo Mote Chochos Habas	Zumo Batido Fruta entera	Aceite de Oliva Manteca de chanch o	Mermelada Miel Bollería Dulces Refrescos Galletas Chocolate Manjar	Agua

7. ¿Comiste AYER a mediodía?

- ☐ No
- ☐ Sí

8. ¿Dónde comiste ayer a mediodía?

- ☐ En casa
- ☐ En el comedor del colegio
- ☐ Otro lugar (indica cuál):.....

9. ¿Habitualmente, con quién almuerzas?

- ☐ Solo
- ☐ Con tu madre
- ☐ Con tu padre
- ☐ Con los abuelos
- ☐ Con otra persona (indica con quién):.....

**Subraya todo lo que comiste a mediodía**

Lácteos y sus derivados	Carbohidratos	Carnes y embutidos	Vegetales y hortalizas	Legumbres	Frutas	Grasas y aceites	Azúcares	Otros(indique cual)
Leche Natillas Yogurt Mantequilla Queso Quesillo	Cereales Pan Tostada Arroz Fideos Papa Plátano Yuca	Pollo Huevos Res Chancho Pescado Chorizo Salchicha Mortadela Jamón Tocino	Lechuga Tomate Col Espinacas Nabos Mellocos	Lentejas Frejol Arveja Garbanzo s Choclo Mote Chochos Habas	Zumo Batido Fruta entera	Aceite de Oliva Manteca de chancho	Mermelada Miel Bollería Dulces Refrescos Galletas Chocolate Manjar	Agua

10. ¿Habitualmente meriendas?

- ☐ No
- ☐ Sí

11. ¿Comiste algo de merienda AYER?

- ☐ No
- ☐ Sí

**Subraya todo lo que tomaste AYER para merendar**



Lácteos y sus derivados	Carbohidratos	Carnes y embutidos	Vegetales y hortalizas	Legumbres	Frutas	Grasas y aceites	Azúcares	Otros (indique cual)
Leche Natillas Yogurt Mantequilla Queso Quesillo	Cereales Pan Tostada Arroz Fideos Papa Plátano Yuca	Pollo Huevos Res Chanco Pescado Chorizo Salchicha Mortadela Jamón Tocino	Lechuga Tomate Col Espinacas Nabos Mellocos	Lentejas Frejol Arveja Garbanzos Choclo Mote Chochos Habas	Zumo Batido o Fruta entera	Aceite de Oliva Manteca de chanco	Mermelada Miel Bollería Dulces Refrescos Galletas Chocolate Manjar	Agua

**12. Aparte de las comidas, (desayuno, recreo, almuerzo y merienda). ¿Tomas algo más a lo largo del día?**

- ☐ No
- ☐ Sí

**13. A lo largo del día de AYER, ¿tomaste algo fuera de las comidas?**

- ☐ No
- ☐ Sí

**Subraya todo lo que tomaste AYER fuera de las comidas**

Chucherías, patatas fritas, bollería, snacks, galletas, chocolate	Fruta Zumo de naranja natural
Leche, yogurt, natillas, batido	Otros ¿cuál?

**14. ¿Habitualmente, dónde sueles almorzar?**

Durante la semana (lunes, martes, miércoles, jueves y viernes)	Los fines de semana (sábado y domingo)
<ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> En casa</li><li><input type="radio"/> En el comedor del colegio</li><li><input type="radio"/> En casa de abuelos</li><li><input type="radio"/> En un bar o restaurante</li><li><input type="radio"/> En otro sitio (escribir cuál): .....</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> En casa</li><li><input type="radio"/> En casa de abuelos</li><li><input type="radio"/> En un bar o restaurante</li><li><input type="radio"/> En otro sitio (escribir cuál): .....</li></ul>

**15. ¿Sueles ver la tele mientras comes?**

- ☐ No
- ☐ Sí

**16. Si la respuesta es “Sí”, ¿cuándo sueles verla?, (puedes marcar varias):**

- ☐ En el desayuno
- ☐ En el almuerzo
- ☐ En la merienda
- ☐ En la cena

### CUESTIONARIO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

**1. ¿Habitualmente, cómo vas al colegio?**

- ☐ Caminando
- ☐ Autobús, coche, metro
- ☐ Bicicleta

**1.2. Si la respuesta anterior es “Caminando” ¿Cuánto tiempo caminas?**

- ☐ Muy poco (menos de 5 minutos)
- ☐ Poco (entre 5 y 15 minutos)
- ☐ Mucho (más de 15 minutos)

**2. ¿Habitualmente, cómo vuelves del colegio?**

- ☐ Caminando
- ☐ Autobús, coche, metro
- ☐ Bicicleta



**2.2. Si la respuesta anterior es “Caminando” ¿Cuánto tiempo caminas?**

- ☐ Muy poco (menos de 5 minutos)
- ☐ Poco (entre 5 y 15 minutos)
- ☐ Mucho (más de 15 minutos)

**3. Normalmente, subes y bajas en casa:**

- ☐ Por las escaleras
- ☐ Por el ascensor
- ☐ Por escaleras y ascensor indistintamente
- ☐ Vivo en una casa o piso bajo

**4. ¿Qué actividad realizas a la hora del recreo? (marca sólo 1 respuesta, la más frecuente)**

Fútbol	
Baloncesto	
Congelados o topes	
Caminar	
Las Bases	
Poli-ladrón	
Bailar	
Escondite	
Conversar	
Leer	
Otro	

**5. ¿Estás apuntado a algún deporte extraescolar?**

- ☐ No
- ☐ Sí

**5.1. Si la respuesta anterior es “Sí”, marca con una X qué deportes haces:**

Deporte	Veces a la semana				
	1	2	3	4	5
Fútbol					
Baloncesto					
Ciclismo					
Tenis/pádel					
Natación					
Karate					
Judo					
Patinaje					
Voleibol					
Atletismo					
Otro, indica cuál:					

**6. ¿Haces otras actividades después del colegio?**

- ☐ No
- ☐ Sí

**6.1. Si la respuesta anterior es “Sí” ¿Qué actividad?**

- ☐ Baile o danza
- ☐ Juego en la calle o en el parque
- ☐ Otra (indica cuál): \_\_\_\_\_

**7. ¿Haces algún deporte o actividad al aire libre el fin de Semana?**

Nada en absoluto	Menos de 1 hora por día	De 1 a 3 horas por día	Más de 3 horas por día
Fútbol			
Baloncesto			
Ciclismo			
Nadar			
Pasear			
Montar a caballo			



Voleibol			
Patinar			
Jugar (especifique)			
Otro			
No realiza nada			

**8. ¿Cuánto tiempo sueles ver la televisión/vídeo/DVD por día?**

	Nada en absoluto	Menos de 1 hora por día	De 1 a 3 horas por día	Más de 3 horas por día
<b>Entre semana</b>				
<b>Sábado/domingo</b>				

**9. ¿Cuánto tiempo sueles usar el ordenador (navegar por Internet, chatear, juegos interactivos...) por día?**

	Nada en absoluto	Menos de 1 hora por día	De 1 a 3 horas por día	Más de 3 horas por día
<b>Entre semana</b>				
<b>Sábado/domingo</b>				

**10. ¿Cuánto tiempo sueles usar la consola (videojuegos) al día?**

	Nada en absoluto	Menos de 1 hora por día	De 1 a 3 horas por día	Más de 3 horas por día
<b>Entre semana</b>				
<b>Sábado/domingo</b>				

**TEST RÁPIDO KRECE PLUS PARA LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA**

Marca con una x

1. No desayuna	
2. Desayuna un lácteo	
3. Desayuna cereal	
4. Desayuna pan	
5. Consume una fruta o zumo de fruta a diario	
6. Consume una segunda fruta a diario	
7. Consume un segundo lácteo a diario	
8. Consume verdura fresca o cocida una vez al día	
9. Consume verdura fresca o cocida más de una vez al día	
10. Consume pescado con regularidad	
11. Consume más de una vez a la semana comida rápida	
12. Consume bebidas alcohólicas una vez a la semana	
13. Le gustan las legumbres	
14. Consume varias veces al día dulces o golosinas	
15. Consume arroz o fideos casi a diario	
16. Utilizan aceite de oliva en casa.	

<b>1. ¿cuántas horas ves la televisión o juegas a videojuegos diariamente de promedio?</b>	<b>2. ¿cuántas horas dedicas a actividades deportivas extraescolares semanalmente?</b>
<input type="radio"/> 0 horas <input type="radio"/> 1 hora <input type="radio"/> 2 horas <input type="radio"/> 3 horas <input type="radio"/> 4 o más horas	<input type="radio"/> 0 horas <input type="radio"/> 1 hora <input type="radio"/> 2 horas <input type="radio"/> 3 horas <input type="radio"/> 4 o más horas

**DATOS FÍSICOS**

**PESO (Kg):**  
**IMC(Kg/cm<sup>2</sup>):**

**TALLA (cm):**  
**PERCENTIL (%):**



**Anexo II Encuesta para evaluar Condición Socioeconómica**

**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**Encuesta para evaluar Condición Socioeconómica**

Marque con una x en las opciones que corresponden a su condición real.

<b>1. El material de la vivienda es:</b> Ladrillo o bloque___ Hormigón___ Adobe___ Mixto___	<b>2. La casa donde habita es?</b> Propia___ Arrendada___ Prestada___
<b>3. Cuenta con los servicios básicos?</b> Agua___ Luz___ Alcantarillado___ Todos___	<b>4. Nivel de educación de la madre?</b> Primaria___ Secundaria___ Bachiller___ Técnico Superior___ Universidad___
<b>5. Nivel de educación del padre?</b> Primaria___ Secundaria___ Bachiller___ Técnico Superior___ Universidad___	<b>6. En el hogar trabaja padre y madre?</b> Sí___ No___ Ambos___
<b>7. ¿Cuál es la profesión o trabajo del padre?</b> Agricultor___ Profesor___ Trabajador de salud___ Albañil___ Abogado___ Vendedor Informal___ Otros Indique___	<b>8. ¿Cuál es la profesión o trabajo de la madre?</b> Ama de Casa___ Empleada Domestica___ Profesora___ Trabajadora de Salud___ Vendedora Informal___ Comerciante___ Otros Indique___
<b>9. Gana: _____ a un salario básico?</b> Mayor___ Igual___ Menor___	<b>10. El salario que ingresa al hogar abastece las necesidades básicas?</b> Sí___ No___



**Anexo III Solicitud dirigida al Director de la Escuela Doce de Abril**

**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**Solicitud dirigida al Director de la Escuela Doce de Abril**

Cuenca, 1 de Abril del 2016

Dr. Pedro Calle Calle

DIRECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA BÁSICA “DOCE DE ABRIL “

PRESENTE

De nuestras consideraciones, Yadira Elizabeth Valarezo Aguirre con Cédula de Identidad número 1150157475 y Andrea Verónica Yaguana Toledo con Cédula de Identidad número 0704429141, estudiantes del Cuarto Año de la Escuela Enfermería Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, le solicitamos a usted y por su intermedio al personal docente colaborar en la realización y ejecución de un proyecto de investigación sobre el Estado Nutricional de los niños con problemas de Sobrepeso y Obesidad en la Unidad Educativa que usted acertadamente dirige.

Atentamente

---

Andrea Yaguana Toledo

---

Yadira Valarezo Aguirre

PD:

Nos es grato comunicarle que contamos con el apoyo del Dr. Luis Carpio Médico de la Institución.





## Anexo IV Consentimiento Informado

UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA

### Consentimiento Informado

#### Factores Asociados al Sobrepeso-Obesidad en Niños de la Escuela Doce de Abril, Cuenca 2016

Yadira Valarezo Aguirre con cedula de identidad número 1150157475  
Verónica Yaguana Toledo con cedula de identidad número 0704429141

Sr. Padre de Familia

**Introducción:** Por medio de la presente nos dirigimos a Ud. con el respeto que se merece. Sin antes mencionar que hoy en día hemos visto muchos problemas relacionados con la nutrición de los niños, siendo el sobrepeso-obesidad nuestro objeto de estudio. Esta enfermedad afecta a muchos niños sobre todo en las edades escolares. Las consecuencias que puede causar esta enfermedad son muy graves sobre todo al llegar a la edad adulta. Existen algunos factores asociados a este problema, los mismos que hacen que persista el sobrepeso-obesidad en el mundo.

**Propósito del estudio:** Por tal motivo le solicitamos le conceda a su hijo que estudia en la UNIDAD EDUCATIVA BÁSICA “DOCE DE ABRIL” el debido permiso para que forme parte de nuestro estudio, el mismo que tiene como finalidad descubrir cuáles son los factores asociados al problema del estado nutricional en los niños de esta Escuela. De esta manera tomar decisiones que ayuden al mejor vivir de los niños y de la comunidad en general.

**Recolección de datos:** para poder determinar los factores asociados al problema procederemos a aplicarles dos test cortos y dos cuestionarios que evaluarán la alimentación y actividad física de los niños respectivamente. Además se le enviará una encuesta sobre su condición sociodemográfica, esto complementara la información para nuestro estudio. Previo a esto se realizara la medición de peso, talla, cálculo de IMC para obtener el estado nutricional de su hijo/a.

**Riesgos:** el presente estudio no presenta ningún riesgo, tanto como para el niño como para usted, debido a que tomamos en cuenta las normas de bioética sobre la protección de identidad y confidencialidad de la información dada por las personas objetos de nuestro estudio.

**Beneficios:** el estudio está diseñado para identificar problemas nutricionales en los niños, determinar los factores asociados al mismo y de esta manera buscar soluciones para erradicarlos o disminuirlos y contribuir a la mejor calidad de vida de los niños, por ende un lograr mayor rendimiento en las actividades escolares y forjar para el futuro personas útiles para la sociedad.

**Confidencialidad:** Como ya mencionamos anteriormente siguiendo las normas de bioética garantizamos que la identidad de los niños será protegida ya que se utilizara solo iniciales y códigos de formulario para identificar a los niños. Además los datos recogidos solo serán utilizados por las autoras del estudio y no serán divulgados a ninguna otra persona.

**Opciones del participante:** Una vez informado de todo lo referente a nuestro estudio usted tiene la opción de dejar participar o no a su hijo/a, si en el transcurso del estudio siente que quiere retirarse puede hacerlo, tampoco habrá problema si no quiere responder alguna pregunta en particular.

Firma del Representante \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Firma de la Investigadora \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Firma de la Investigadora \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Esperando contar con su apoyo, le enviamos nuestros más sinceros agradecimientos.



Anexo V Asentimiento Informado  
UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA

Asentimiento Informado

**Factores Asociados Al Sobrepeso-Obesidad En Niños De La Escuela Doce  
De Abril, Cuenca 2016.**

**Introducción:** Hola nuestros nombres son Yadira Valarezo, Verónica Yaguana y somos estudiantes de la Escuela De Enfermería de la Universidad de Cuenca. Actualmente estamos realizando un estudio para conocer acerca de factores asociados al sobrepeso- obesidad y para ello queremos pedirte que nos apoyes.

**Recolección de datos:** Tu participación en el estudio consistiría en contestar el siguiente cuestionario y test.

**Beneficios y Riesgos:** Toda la información que nos proporciones o las mediciones que realicemos nos ayudarán a valorar cómo está tu estado nutricional. No hay ningún riesgo para ti o tu familia.

**Confidencialidad:** Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas (O RESULTADOS DE MEDICIONES), sólo lo sabrán las personas que formamos parte del equipo de este estudio.

**Opciones del participante:** Tú participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tus papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Si aceptas participar, te pido de favor que pongas una ( ✓ ) en el cuadrado de abajo que dice “Sí quiero participar” y pon tú huella.

Si no quieres participar, no pongas ninguna ( ✓ ), ni pongas tú huella.

☐ Sí quiero participar

Huella del niño/a

